XB .U6928 V.10

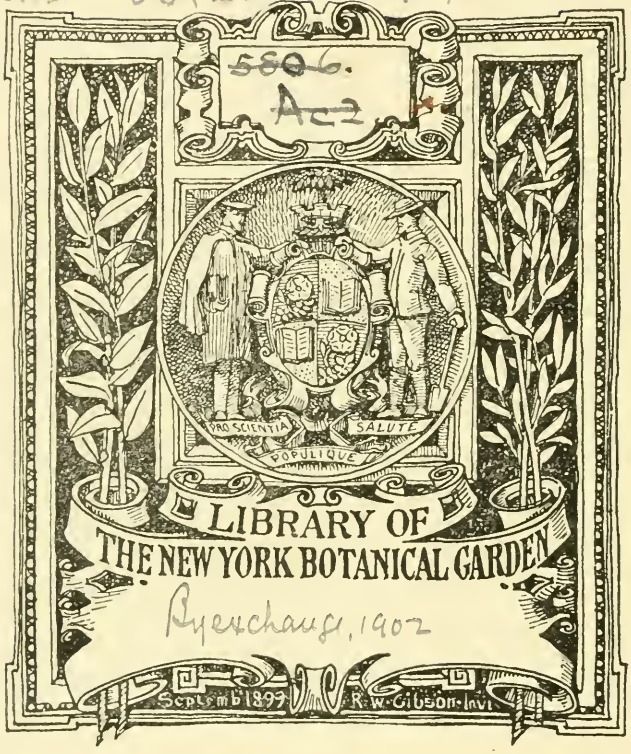
~~580~~ 6.
~~Ac2~~

PRO SCIENTIA SALUTE POPULIQUE

LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

By exchange, 1902

Septemb 1899 R. W. Gibson Invt



BULLETIN DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE

GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

TOME X

(ANNÉE 1901)

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE DE PARIS
12 — PLACE DES JACOBINS — 12

1901

XB
.U6928
v.10

10e Année (3e Série) N° 134 1er Janvier 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 134.

Election du Directeur pour 1901.
Nomination de M. Hoschedé.
Nomination dans la Médaille scientifique.
Un Helosciadium bizarre, M. H. Léveillé.
Note sur un Limnobium de l'Amérique du Nord et ses relations avec une forme des Pyrénées M. F. Renauld.
Centaurea peregrina Coste et Sennen, H. Léveillé.
Les Papilles chez les Epilobes, M. Ch. Guffroy.
Les principes chimiques des plantes de la Flore de France, M. G. Renaudet.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, ✿, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. King, Léveillé, ✿, Le Gendre, Rouy, ✻, I✿, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

A tous nos Collègues et Lecteurs, nos meilleurs vœux de bonne année.

Puissent-ils en compter beaucoup d'autres dans le siècle qui commence.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. Rouy (1 vol.), Bossavy (1 br.), Vendrely (1 br.), A. Gentil (1 br.), Dr Magnus (21 br.), C. E. Porter (3 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. X. Vendrely, les fascicules 18-20 (Cryptogames) de la *Flora Sequaniae exsiccata.*

De M. L. Conill, un lot d'espèces des Pyrénées-Orientales parmi lesquelles plusieurs Renonculacées.

De M. G. Vidal, deux volumineux paquets d'espèces françaises et étrangères.

10e Année (3e Série) N° 134 1er Janvier 1901

BULLETIN

DE L'ACADEMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Séance du 5 décembre.

Election du Directeur de l'Académie pour 1901.

Inscrits : 175.

Votants : 96.

M. G. King, 32 voix. Elu.

M. R. A. Philippi, 25 voix.

M. le Bon Ed. Hisinger, 18 voix.

M. A. S. Hitchcock, 15 voix.

T. H. Fre Héribaud, 1 voix.

Bulletins nuls 5.

M. Léveillé présente ensuite aux botanistes présents une nouveauté intéressante et pratique : le *classeur extensible pour Herbier* de notre collègue M. Guffroy qui a sur les cartons actuels de si incontestables avantages qu'il est appelé, croyons-nous, à les remplacer dans l'avenir.

Parmi les ouvrages déposés sur le Bureau, on remarque le fascicule XIII des *Illustrationes* de M. Rouy, *les Champignons* de M. l'abbé Moyen, les cartes géologiques de M. Œhlert (Mayenne), *Sous le microscope*, ouvrage de haute vulgarisation de M. Acloque.

M. Léveillé résume les deux communications récemment faites par M. Hugo de Vries à l'Académie des Sciences de Paris d'après lesquelles celui-ci aurait obtenu de nouvelles espèces d'*Onothera*. Dans un genre d'espèces aussi variables que le genre *Onothera* où, ni la pubescence, ni la grandeur des fleurs ne sont même des caractères de variété, M. Hugo de Vries a pu obtenir tout au plus des races correspondant aux espèces artificielles des floristes et M. Léveillé eut pu, dit-il, en nommer quelques dizaines rien que dans l'herbier de St Louis (Missouri) dont les *Onothera* lui ont été totalement communiqués, mais il

nie que ce soient là de véritables espèces ou stirpes spécifiques. Il aura d'ailleurs l'occasion de revenir sur ce sujet lors de la publication de sa Monographie du genre *Onothera* dont le premier fascicule paraîtra au cours de l'année 1901.

Entre temps, on procède au dépouillement des votes pour l'élection du Président, du Bureau et du Conseil de l'*Association française de Botanique*. M. Rouy, notre collègue, est élu Président d'Honneur de cette Société, nos collègues MM. L. Corbière et Gillot en sont respectivement élus Président et 1er Vice-président pour l'année 1901.

M. V. Jamin soumet à nouveau à nos collègues présents des Fougères à partitions qu'il a découvertes et présentées il y a déjà plus d'un an. Citons *Blechnum spicans* et *Aspidium aculeatum*. Le Dr Guebhard, dit M. Léveillé, explique ces partitions par un accident tératologique résultant de la piqûre d'un insecte ou de l'action d'un parasite.

M. Gentil fait remarquer que cette explication applicable à certains cas ne l'est peut-être pas à tous les cas. M. Ragot est aussi de cet avis.

Au cours du dépouillement de la correspondance, à propos d'une note de la *Chronique horticole* préconisant la plantation d'*Opuntia* dans les landes contre les incendies, M. Léveillé exprime la crainte que la plante se répande tellement qu'on ne puisse ensuite s'en débarrasser, ainsi qu'il a pu l'observer dans l'Inde.

M. V. Jamin réplique que cette crainte pour la France n'est peut-être pas fondée et qu'il serait plutôt à craindre que l'*Opuntia* ne puisse s'acclimater suffisamment dans les Landes.

M. Léveillé communique, sous le titre d'*Herborisations sarthoises*, les observations de M. Rémy Chardon de Malicorne qui a observé dans la Sarthe de nouvelles localités de plantes rares telles que *Lathraea clandestina* et *Genista pilosa*. M. R. Chardon a en outre observé, parasite *sur une Glumacée*, un *Orobanche* malheureusement indéterminable, qu'il a soumis à M. Léveillé et qui pourrait être nouveau. Il a en outre communiqué 3 plantes critiques et observé aux Martinières en Villiers-au-Bouin (Indre-et-Loire) la pélorie du *Linaria vulgaris*, en octobre dernier.

Cette plante est également présentée aux membres présents. M. Jamin profite de ces observations pour indiquer une nouvelle localité sarthoise de *Physalis alkekengi*. M. Léveillé donne communication d'une nouvelle partie de sa *Monographie du genre Onothera* et fait passer sous les yeux des membres présents les groupes *brevipes* et *torulosa* en faisant remarquer la grande variabilité du premier, bien inférieure cependant à celle du groupe *sinuata*.

Sur la végétation de la Vallée de la Mauvaise (*Rhône*) travail de M. Mar. Audin est ensuite présenté.

A propos du *Sedum Fabaria* que M. Aug. Chevalier a naguère signalé dans le nord de la Mayenne où l'a vu M. Léveillé, tandis que M. Gentil l'a observé en Maine-et-Loire, ce dernier demande si cette plante est bien identique à celle du midi. A quoi M. Léveillé répond que la comparaison qu'en a fait faire naguère M. Chevalier avec des échantillons authentiques permet de répondre par l'affirmative. Lecture est ensuite donnée d'une note *très importante* et *très concluante* de M. Ch. Guffroy sur *les papilles des Epilobes* note d'une grande portée qui aura d'énormes conséquences dans la classification de ce genre difficile.

M. Léveillé présente sous le nom de *Notes floristiques sur les Carex* les résultats des observations qu'il a faites en collaboration avec le R. P. Vaniot, présent à la séance, sur ce genre particulièrement intéressant.

Il annonce enfin deux dons importants pour la souscription et la présentation d'un nouveau Collègue.

La séance ouverte à 8 h., prend fin à 10 h. 25. Prochaine séance, le mecredi 16 janvier.

NOMINATIONS

Par décision en date du 1er janvier 1901, est nommé *Membre Auxiliaire* de l'Académie :

M. Hoschedé (J. P.) à Giverny par Vernon (Eure), présenté par *MM. l'abbé Toussaint* et *Léveillé*.

Le Directeur,
G. King.

M. G. King remercie les Membres de l'Académie de son élection au Directorat.

Ceux-ci, ainsi que les titulaires de la *Médaille scientifique internationale*, offrent leurs vœux respectueux de nouvel an au nouveau Directeur ainsi qu'au Directeur sortant, qui durant son Directorat, a vu 29 nouveaux membres s'inscrire à l'Académie.

Nous donnerons prochainement, comme d'usage, le portrait et la liste des travaux de notre nouveau Directeur.

MM. Dr Magnus, Vidal, J. Chevalier, Ducomet et Fre Paul remercient l'Académie et M. A. S. Hitchcock, de leur admission.

Nous apprenons que notre Collègue, M. Em. Gallé, vient d'être promu Commandeur de la Légion d'honneur. Nos félicitations.

Notre Souscription.

Toujours mieux et toujours en avant, telle a toujours été notre devise.

Comme on le verra au prochain Bulletin, notre budget de recettes couvre notre budget de dépenses.

Avec nos 180 cotisations ou abonnements nous pouvons suffire à la publication mensuelle de notre Bulletin.

Mais l'année dernière, en ramenant le point de départ de l'année au 1er janvier, nous nous sommes imposé un sacrifice qui a fortement grevé notre budget.

D'autre part nous avons en perspective la publication de nombreuses planches d'*Onothera*, d'*Epilobium* et de *Carex* et l'impression de diverses cartes géo-botaniques. Voilà pourquoi nous avons ouvert une souscription qui s'adresse aux Mécènes de la botanique en vue de parer à ces dépenses d'ailleurs passagères.

Nous remercions publiquement ici ceux de nos Confrères ou souscripteurs qui ont bien voulu s'inscrire et nous déclarerons la souscription close quand elle aura atteint le chiffre présumé des dépenses à prévoir.

Report	216 fr.
M. Eug. Niel	50 fr.
M. Ferd. Comar	100 fr.
Total a ce jour	366 fr.

Médaille scientifique internationale

Par décision prise en Conseil, en date du 31 décembre 1900, sont nommés à la 3e classe de la *Médaille scientifique* :

MM. Aubouy, pour l'ensemble de ses publicatlons botaniques, 40 années de botanique.

Baudel (Henri), pour ses travaux topographiques sur le canton de Vic-sur-Cère et ses recherches sur l'histoire naturelle du Sud-Ouest du Cantal.

Basset, pour l'ensemble de ses recherches botaniques.

Burtez (Prof. Dr), pour ses recherches biographiques sur Louis Gérard et son œuvre botanique.

Comar (Ferd.), pour l'ensemble de ses recherches botaniques, 45 années de botanique.

David (Abbé), pour ses contributions à la Flore de l'Ouest, plus de 50 années de botanique.

Faurie (R. P. Urbain), pour avoir fait connaître par ses recherches, la Flore du Japon.

Gidon (Dr), pour ses recherches sur les Nyctaginées.

Guffroy (Ch.), pour sés études d'anatomie végétale et son nouveau classeur extensible pour herbier.

Moyen (Abbé), pour son traité élémentaire et pratique de mycologie (*Les Champignons*).

Reynier (Alph.), pour ses contributions à la Flore de la Provence.

Pour le Conseil,
Le Directeur,
A. S. Hitchcock.

Par décision en date du Ier janvier 1901, est promu à la 2e classe de la *Médaille scientifique* :

M. A. S. Hitchcock, Directeur sortant de l'Académie, pour ses récents travaux de Géographie Botanique sur la Flore du Kansas.

Le Directeur,
G. King.

Un Helosciadium bizarre.

En septembre 1900, M. J. Barré, instituteur à Bonchamp (Mayenne), m'adressait un *Helosciadium* récolté par lui sur le bord de la Jouanne près le Rocher d'Argentré. Cet intéressant échantillon se distinguait de l'*H. nodiflorum* par ses ombelles longuement pédonculées chez lesquelles le pédoncule dépassait les rayons et par une des ombelles pourvue *non pas en dessous* mais *en dessus* de 3-4 petites bractées rudimentaires. Il s'écartait par contre de l'*H. repens* en ce qu'il n'etait pas radicant à tous les nœuds, les feuilles ayant plutôt la forme de celles de l'*H. nodiflorum*.

En résumé nous avions affaire à un *H. nodiflorum* se rattachant à la var. *ochreatum* DC., plante qui a été prise dans la Sarthe et dans la Mayenne, et probablement dans d'autres départements, pour l'*H. repens* très rare dans notre région, où il manque dans la Sarthe, l'Orne, l'Ille-et-Vilaine et la Loire-Inférieure. Sa présence dans la Mayenne affirmée par Michelin aurait besoin de confirmation, bien qu'elle n'y soit nullement invraisemblable, ce département abondant en lieux tourbeux et marécageux et la plante vivant dans la Manche et le Maine-et-Loire, départements où d'ailleurs elle est rare et entre lesquels la Mayenne, géographiquement, est intermédiaire. Toutefois sa dispersion dans ces départements semblerait faire croire que cette plante affectionne les marécages salés ou calcaires. Or ces derniers font à peu près défaut dans la Mayenne.

H. Léveillé.

Note sur un Limnobium de l'Amérique du Nord et ses relations avec une forme des Pyrénées.

Par M. F. Renauld.

Hypnum (*Limnobium*) molle Dicks. Subspecies *H. Bestii Ren. et Bryhn. Cespites molles pallide-olivacei. Caulis crassus robustus, 6-8 cent. longus, basi vix denudatus, in ramis pluribus erectis fastigiatis divisus. Folia *remota* undique patentia interdum apice squarrosa, *majora*, usque 3 mill. longa, 2 mill. lata, ovato-elliptica; e medio sensim attenuata, late et obtuse acuminata, summo subtiliter denticulata. Costa *pervalida* bifurcata, crure longiore ad medium vel paulo ultra continua. Rete *laxiusculo* e cellulis lineari-rhombeis vel fusiformibus composito, superioribus brevioribus, mediis usque 90 μ *longis*, apice sæpius subacutis, basilaribus laxioribus, alaribus paucis, obscuris, elongatis, rectangulis, vix dilatatis, auriculas parum distinctas efformantibus.

Hab. America septentrionalis = Avalanche basin, Montana, alt. 1500 m. leg. J. Hälzinger, 29 Jul. 1898.

Le port robuste de cette plante, sa couleur, ses feuilles très grandes, *espacées*, étalées dans tous les sens, font croire au premier abord à une espèce distincte; cependant la comparaison avec de nombreux spécimens du *H. molle* Dicks. démontre la plus étroite affinité avec cette espèce telle qu'elle est entendue par Schimper, Syn. ed. II. (*H. molle* Dicks, var. *maximum* Boul. Musc. Fr.). La forme des feuilles est la même et c'est le caractère principal dont on s'est servi pour en séparer les *H. dilatatum* Wils. et *H. alpinum* Sch. Ces derniers sont reliés entre eux et avec le *H. molle* par de nombreuses formes de transition mal délimitées, de sorte qu'on ne peut pas les considérer comme des espèces distinctes. Il en est de même du * *H. Bestii* Ren. et Brynh, qui se rattache au type du *H. molle* Dicks. Plutôt qu'au *H. dilatatum* et *H. alpinum*, mais se distingue par son port, ses feuilles espacées, son tissu un peu plus lâche et les cellules moyennes plus longues (60-90 μ au lieu de 40-70 μ dans le *H. molle*).

Une forme récoltée en 1883, par le Dr Jeanbernat dans les Pyrénées, m'avait frappé par sou port spécial, différent de tous les spécimens européens ou américains du *H. molle* que j'ai pu voir et était étiquetée dans mon herbier *H. molle* Dicks, forma insignis. La taille est un peu moins robuste, les feuilles plus petites, la nervure un peu moins forte que dans la plante du Montana; mais on retrouve chez elle le même port spécial, les feuilles espacées, étalées, le tissu un peu plus lâche et les cellules moyennes longues subaiguës. On doit la rattacher comme variété au * H. Bestii Ren. et Bryhn.

Var. *Pyrenaicum* Ren. Habitu persimile sed statura minus robusta, foliis minoribus, costa paulo breviore, minus crassa.

Hab. Pyrenæi = Lac de Camporeils, Capsir, alt. 2200 m. leg. Dr Jeanbernat, 1883.

Nice, 6 décembre 1900.

Centaurea diffusa × paniculata

(*C. peregrina*) Coste et Sennen.

Cette plante que nous possédons dans l'herbier de *l'Académie internationale de Géographie botanique* provient de Bédarieux (Hérault), rive gauche de l'Orb, au milieu des parents où elle a été recueillie, le 16 août 1895, par le Fre Sennen. Elle a été publiée dans la *Flora selecta exsiccata* de M. Ch. Magnier.

Des botanistes nous ayant demandé à quoi on la reconnaissait, nous avons récemment étudié, sur l'initiative du R. P. Vaniot, les deux plantes qui lui ont donné naissance et la plante hybride.

Celle-ci a du *diffusa* Lamk. les épines etle port, et du *paniculata* L., l'aigrette.

Le *paniculata* semble donc bien en effet être le père de cet hybride tandis que le *diffusa* serait la mère.

En suivant notre classification des hybrides on devrait donc écrire : *Centaurea diffusa* Lamk *paniculatoides*. D'autre part la *juxtaposition* dans le produit adultérin des caractères des parents justifie une fois de plus notre définition de l'hybride.

H. Léveillé.

Les Papilles chez les Epilobes

par M. Ch. Guffroy.

En réponse à une consultation de M. Léveillé

Je dois tout d'abord vous dire que je n'avais jamais songé à différencier « E. nutans » de « E. alpinum » Toutes mes flores ou bien les identifiaient, ou bien rangeaient le premier comme variété du second. *Mutel* dans sa flore de France, dit en parlant de E. alpinum, t. I p 371 « fruit... garni de *quelques* petits poils épars divergents » et en parlant de E. nutans *Tausch* (et *Schmidt*) t. I. p. 502, où il le rattache comme variété b. au précédent : « fruit blanchâtre pubescent »

Pour lui il semble donc n'y avoir que question de ±

Les deux échantillons que vous m'avez adressés sont les suivants

I. Epilobium alpinum (s.esp. anagallidifolium) fond de la vallée d'Eyne. Pyr. Or. leg. Fre Sennen.

II Ep. nutans Schm. Env. du Keilberg dans l'Erzgebirg leg. de Boissieu.

Les fruits ont été examinés au microscope, à un grossissement de 110 Diam.

1° à sec, le fruit simplement posé sur la lame porte-objet. Je n'ai pu constater aucune différence. Certains akènes présentaient ± des sortes de petits poils très très courts, mais ils semblaient que certains de ces poils (ou papilles) étaient comme affaissés, desséchés, ce qui aurait pu entraîner à erreur. J'ai donc examiné,

2° après avoir mis les fruits dans une goutte d'acide lactique (teinté en bleu) et porté à l'ébullition au-dessus de la lampe à alcool, puis recouvert d'une lamelle. Cette fois il y avait uniformité *absolue* entre tous les akènes non seulement d'un seul échantillon, mais encore des deux.

Fig. 1

Ainsi que le représente la fig. 1 deux zones se délimitent très nettement :

1 zone interne, brun foncé.

1 zone externe, transparente hyaline.

Si l'on examine plus spécialement cette der-

Fig. 2.

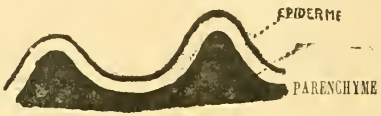
nière (voir fig. 2) on la voit constituée exclusivement par des *papilles épidermiques hémisphériques*, comparables jusqu'à un certain point à celles qui, par exemple, se trouvent sur les pétales des pensées, pour leur donner leur velouté, etc.

Même forme, même grandeur, même nombre relatif des papilles pour les deux échantillons.

Une réflexion se présentait immédiatement à mon esprit :

Peut-être l'échantillon dénommé *E. nutans*, n'est-il qu'un *E. alpinum*, ainsi appelé par erreur de M. H. de Boissieu. Le fait est possible ; je n'en sais rien. En tous cas, comme vous le verrez plus loin, cela n'a aucune importance.

Il fallait voir ce que sont les papilles de ce genre. S'il s'agit de protubérances des tissus, comme ci-contre, le caractère est *bon*; au contraire s'il s'agit de simples expansions épidermiques, le caractère est MAUVAIS. Car il n'y a pas de différence entre le poil et la papille. La papille est un poil court, un rudiment de poil ; le poil est une papille très allongée. Or le poil ne peut jamais servir à établir une diagnose spécifique par sa présence ou son absence. Quand, en anatomie taxinomique, deux plantes présentent des poils de nature différente il y a sûrement deux espèces différentes, car il a fallu 2 prototypes différents pour réagir différemment contre une même sorte de milieu. Au contraire, l'absence du poil indique seulement l'absence de réaction (par non emploi ou non existence du réactif).



J'ai donc pris l'*Epilobium parviflorum* : l'examen à sec m'a montré l'existence de papilles cylindriques. Après traitement par l'acide lactique bouillant, j'ai eu l'aspect de fig. 3 comparable en tout point à fig. 2 à cette seule différence près que les papilles ici sont cylindriques au lieu d'être hémisphériques.

Fig. 3

Donc les papilles des *Epilobes* sont purement épidermiques et leur présence ni absence (si absence réelle il y a) ne peut servir de caractère spécifique.

Par contre, la forme de ces papilles peut servir dans certains cas pour faciliter la détermination.

Si l'on acceptait *E. nutans*, on serait de même obligé de scinder en deux toutes les espèces de *Valerianella* qui présentent deux formes de fruits : les uns glabres, les autres velus (v. *dasycarpa*).

Un cas comparable à celui des *Epilobes* est d'ailleurs fourni par les *Gnaphalium*.

Le *Gn. uliginosum* des auteurs comprend en effet deux formes typiques :

Gn. uliginosum (*sensu stricto*) à akènes glabres qui est très rare.

Gn. pilulare Wahl. qui ne diffère que par ses « achaînes finement muriculés » (Bonnet, Petite flore parisienne, p. 214). Le même auteur, dans son Vocabulaire (p. 502) définit ainsi ce terme :

Muriqué, garni de pointes courtes et robustes.

Muriculé, diminutif du précédent.

Or l'examen après traitement par l'acide lactique donne les résultats ci-contre (fig. 4).

Fig. 4.

Tous les auteurs confondant généralement ces deux types comme formes d'une même espèce, il n'y a pas plus de raisons pour différencier *E. nutans* d'*E. alpinum*.

En résumé, bien que ne m'étant pas spécialisé dans l'étude des *Epilobium*, je crois pouvoir assurer que *la différenciation faite entre diverses prétendues espèces à cause de la présence ou de l'absence de papilles de nature épidermique est absolument artificielle et sans aucune valeur*.

Je dirai en terminant que l'étude microscopique de la structure de la feuille et du fruit des échantillons que vous m'avez fournis, ne m'a présenté aucune différence, non seulement qualitative (les seules ayant valeur spécifique) mais même quantitative, ce qui indiquerait que les deux parts proviennent de lieux présentant à peu près les mêmes conditions d'existence.

Les principes chimiques des plantes de la Flore de France

par M. Georges Renaudet.

La saponine, déjà nommée, a été conseillée comme antidote de la digitaline par H. Kœhler ; mais cet antidotisme est partiel, et pour peu que la mesure soit dépassée, les deux agents deviennent des synergiques doués d'une égale toxicité. L'antidotisme serait, au contraire, plus sûr avec l'**aconitine** (*Milner-Fothergill*).

Un grand nombre d'autres glucosides ont été rencontrés dans le règne végétal, mais on ne peut, à l'heure actuelle, se prononcer sur leur fonction et leur véritabie nature. Nous indiquerons quelques-uns de ces composés glucosidiques moins étudiés que les précédents.

ADONIDINE ou **Picroadonidine**, à cause de sa couleur jaune. Extraite de l'**Adonis vernalis** L par Vincenzo Cervello. C'est un cardiaque, succédané de la digitale qui ne produit pas d'effets accumulatifs. Il a été expérimenté d'abord par Bubnow et ensuite par le Dr Huchard. Suivant le mode de préparation, elle paraît avoir donné des résultats variables. Les uns ont donné une action incertaine et inconstante, les autres en ont obtenu des effets satisfaisants.

ADONITE (*Merck*). — **Adonido dulcite** (?) (*Podwyssotzki*)

HELLÉBORINE C^{36} H^{42} O^{6} et **HELLEBORÉINE** C^{26} H^{44} O^{15}. Cardiaques peu étudiés. L'**Helleborus niger** L. n'en renferme que des traces ; il existe au contraire en quantité notable dans l'**H. viridis** L.

ABSINTHINE C^{40} H^{38} O^{2} ou C^{20} H^{28} O^{4} + H O (?).. Stimulant de l'appétit surtout indiqué lorsqu'avec l' anorexie, il existe une constipation plus ou moins opiniâtre. On l'a retirée de l'**Artemisia absinthium** L. Les phénomènes, malheureusement trop communs de l'**absinthisme** ont été étudiés par Nugbaud, Motet, Marcé (1864), Magnan et Challand, Bohm et Robert, Bourneville, Hillairet, etc.. ; il résulte de ces travaux que les effets toxiques de la plante sont spécialement imputables à l'huile essentielle et non à l'absinthine.

Adansonine C^{48} H^{72} O^{32} (?) Retirée du Baobab (*St Martin*). Préconisée comme fébrifuge.

Apocynéine du Chanvre du Canada (*Schmiedeberg et Lavater*). Bien que ce glucoside ne soit pas extrait d'une plante de la Flore française — l'**Apocynum cannabinum** L. Apocynacée de l'Amérique du Nord — nous l'indiquons ici parce qu'il est comparable à la digitaline, tant au point de vue de ses propriétés chimiques, qu'au point de vue de son action physiologique.

ARNICINE (?) de l'**Arnica montana**.

HESPÉRIDINE C^{22} H^{26} O^{12} . — Isolée par Personne. M. Tramet a trouvé sous l'écorce d'orange amère deux glucosides, l'**isohespéridine** et l'**aurantiamarine**, très analogues à l'hespéridine (*C. rendus*, t, C II. p. 518). On rencontre ce groupe dans la famille des Aurantiacées, on lui donne quelquefois le nom de **limonine**.

BOLDOGLUCINE C^{30} H^{28} O^{8} (?). — Extraite du **Boldoa fragrans** Juss. (*M. Chapoteaut*) plante de la famille des Monimiacées, originaire du Chili, dont l'analyse a été faite pour la première fois par MM. Bourgoin et Pr Verne. Ce dernier y a découvert la **boldine**, un alcaloïde et a préconisé la plante comme spécifique des maladies du foie.

La **boldoglucine** est stimulante et fébrifuge.

BRYONINE C^{34} H^{48} O^{4} (?) ou C^{48} H^{80} O^{14} (?). — Ce glucoside a été retiré du **Bryonia alba** L. par Dulong. C'est un éméto-cathartique, drastique et même toxique. La grosse racine de la Bryone (navet du diable) a été employée quoique moins qu'anciennement, contre les hydropysies, les rhumatismes et la paralysie ; c'est elle qui renferme le principe actif.

COLOCYNTHINE C^{56} H^{84} O^{23} (?). — Trouvée dans le fruit du **Cucumis colocynthis** qui croît spontanément depuis le Japon jusqu'aux îles de l'archipel grec et sur le continent africain, par Meissner et Braconnot. Drastique énergique, même toxique.

CONVALLAMARINE et **CONVALLARINE** C^{33} H^{44} O^{12}— C^{36} H^{63} O^{11}.— Ce sont les glucosides du **Convallaria maialis** L.

isolés par N. Gallois et étudiés par Walz. Le premier est un régularisateur des mouvements du cœur, dont il semble être le seul tonique (*Constantin Paul*); il est diurétique; le second est plutôt un purgatif drastique (*Marné*). Nous ne savons rien de précis sur ces deux glucosides considérés par Rochefontaine comme poisons du cœur.

Disons en passant que le Muguet avait été déjà expérimenté en Russie par Troitzky et Bogojawlenski qui le tirèrent d'un oubli immérité. Les essais du professeur Sée ont montré que cette charmante petite plante, d'une odeur si suave de fleur d'oranger et de musc, valait qu'on s'y attarde.

CYCLAMINE C^{20} H^{34} O^{10}. — Retirée du **Cyclamen Europæa** L. par MM. Saladin et de Luca. Son action thérapeutique se rapproche de celle du **Curare** (produit complexe retiré de divers **Strychuds**) et aussi de la **Sapurine**.

FRANGULINE, AVORNINE ou **EXODINE**. C^{20} H^{20} O^{10}. — Retirée du **Rhammus frangula** L. par M. Casselmann; c'est un drastique peu employé.

FRAXINE C^{8} H^{18} $O^{5} + H^{2}O$.— Du **Fraxinus excelsior** L. (*Salm-Horstmar*), antipériodique qu'on trouve également dans le marronnier d'Inde.

GENTIOPICRINE C^{20} H^{30} O^{12} (*Kromayer*). — Tonique et fébrifuge extrait de la **Gentiana lutea** L.

GLOBULARINE C^{15} H^{20} O^{8}. — Glucoside étudié par MM. Hæckel et Schlagdenhauffen qui l'ont retiré du **Globularia alypum** L. c'est un stimulant cardiaque se rapprochant de la caféine.

GRATIOLINE C^{20} H^{34} O^{7}. — M. Marchand l'a retiré de la **Gratiola officinalis**, L.; c'est un drastique violent, toxique.

IRIDINE C^{24} H^{26} O^{13}. — Trouvée dans les racines d'**Iris florentina** L., par MM. Tiemann et de Laire.

LUPININE C^{28} H^{32} $O^{16} \times 3$ $H^{2}O$ (?). — Des **Lupinus albus luteus** L. Fébrifuge, découvert par MM. Schultz et Barbier.

MÉNYANTHINE C^{30} H^{46} O^{14}. — C'est un glucoside toxique et fébrifuge que l'on rencontre dans les feuilles du trèfle d'eau **Menyanthes trifoliata** L. L'analyse de cette plante, faite primitivement par Trommsdorff n'avait pas donné de résultats bien précis.

NÉRIANTHINE et **NÉRINE**, du Laurier Rose (Schmiedeberg). Corps voisin de la digitaline et possédant les mêmes propriétés.

PICÉINE $C^{14} H^{18} O^{7}, H^{2}O$. — C'est le glucoside du **Pinus Picea** L., isolé par Tauret.

RHAMNÉGINE $C^{48} H^{60} O^{29}, H^{2}O$. — Schutzenberger l'a retirée de divers **Rhamnus** (R. **infectorius** L, **tinctorius** Ment.). C'est un purgatif peu employé ; on lui a donné encore les noms de **Xanthorhamnine** et **Rhamnoxanthine**. Ce glucoside ne se dédouble pas uniquement sous l'influence des acides étendus en rhamnétine et rhamnose, comme on l'a cru jusqu'ici, mais en rhamnétine, rhamnose et galactose. Il résulte d'observations nouvelles que le rhamnose et le galactose ainsi formés proviennent eux-mêmes du dédoublement d'un saccharose qui se produit au début de l'hydrolyse de la xanthorhamnine qu'ils proposent de nommer **RHAMNINOSE** (Charles et Georges Tauret, Ac. des Sc. CXXIX, 725, 6 nov. 1899).

RHINANTHINE $C^{29} H^{52} O^{20}$ (?) — Du **Rhinanthus buccalis** (*Ludwig*). Glucoside imparfaitement connu et peu employé.

ROBININE $C^{25} H^{30} O^{16}$ (?) — Retiré des fleurs du **Robinia pseudo-acacia** par MM. Swenger et Dronke.

SYRINGINE, **méthylconiférine** ou mieux **méthoxyconiférine**. — Ce glucoside a été trouvé par Bernays dans le **Syringa vulgaris** L. et le **Ligustrum vulgare** L.

VINCÉTOXINE $C^{16} H^{24} O^{6}$. — De l'**Asclepias vincetoxicum** (*Tauret*). Son activité thérapeutique est douteuse.

Les corps suivants sont des Glucosides peu connus : leur fonction chimique, leur formule, leur place restent, à peu de chose près, indéterminés.

La **CATHARTINE** se rencontre dans les feuilles de Séné et de Nerprun; elle a été isolée par Draggendorff et Rubly.

La **CÉPHALANTHINE**, du **cephalanthus occidentalis** (Cinchonées), est remarquable par son action destructive sur les globules du sang.

DULCAMARINE (*Pfaff*), cardiaque puissant.

HÈDÉRINE des feuilles de l'**Hedera helix** L. (*Vincent*).

MÉLANTHINE C^{20} H^{33} O^{8} (?) — Glucoside extrait des semences du **Nigella sativa** (*Gœnish*). C'est un stimulant général pour les sécrétions et un emménagogue.

RHINACANTHINE C^{14} H^{18} O^{4} (?). — Antiherpétique trouvé dans la racine du **Rhinacanthus communis** (*Libonius*).

RUTINE C^{42} H^{50} O^{25} + $(H^{2}O)^{3}$ (?), encore appelée **méline** ou **phytoméline**. Toxique, découvert par M. Weiss dans les divers **Ruta**. On la rencontre dans beaucoup de fleurs (ex : **la Rose**), les câpres, et les feuilles du **Polygonum Convolvulus** L.

Citons encore la **PHYLLYRINE** et la **PLUPALINE** (?).

Le Pastel **Isatis tinctoria** L. renferme un glucoside (**INDICAN**) qui, par hydratation se dédouble en un seul C^{6} H^{10} O^{5}, **l'indiglucine** et en **indisubine** ou **indigo rouge**.

(*A suivre.*)

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

XIVe Tribu. — PYRÉNOCARPÉES.

Thalle variable, foliacé, squameux, crustacé, ou nul. Apothécies pyrénocarpées (1), globuleuses, plus ou moins immer-

(1) Les apothécies pyrénocarpées ont une structure toute différente de celle des apothécies lécanorines et lécidéines. Elles sont globuleuses, presque sphériques, enfoncées dans le thalle dont elles n'émergent souvent que par une petite saillie punctiforume. L'intérieur de l'apothécie (*thecium*, *nucleus*) est formé d'une matière gélatineuse, hyaline, qui renferme les thèques, les spores, et les paraphyses quand elles existent; ce noyau est entouré d'une membrane translucide (*epithecium*) qui brunit avec l'âge; enfin le tout est renfermé dans une dernière enveloppe extérieure (*perithecium* ou *pyrenium*), plus épaisse, dure et de couleur carbonacée. Cette enveloppe est munie d'une petite ouverture (*ostiole*),) tantôt libre, tantôt fermée par une papille, qui est située à la partie supérieure de l'apothécie et par où s'échappent les spores. Le péritheciun est dit *entier* ou *dimidié*. Il est entier quand il est noir dans toute son étendue, dimidié quand il est noir seulement à la partie supérieure émergente de l'apothécie et pâle roussâtre à la partie inférieure immergée.

gées dans le thalle; spores hyalines ou brunes, simples, cloisonnées, ou murales.

1e Section. — *Endocarpées*.

Thalle foliacé, pelté, ou squameux. Apothécies immergées, à ostiole punctiforme.

Gen. XLV. — **Normandina** Nyl.

N. Jungermanniæ Nyl., Malb., Oliv. — *N. pulchella* Lamy, Flag. — Thalle blanc glauque ou cendré, formé de petites squames (de 1 à 3 millim. de diam.) arrondies, à bord réfléchi en dedans, ce qui leur donne un aspect cupuliforme, dispersées ou contiguës, lisses ou souvent parsemées au pourtour de sorédies concolores.

— « Apothécies solitaires sur chaque squame; spores cylindriques, un peu courbées, 5-7 septées: 25,40 × 6,7 — (Oliv. *Fl. de l'Orne*). — AC. Sur les mousses et surtout sur les *Frullania*, qui recouvrent les troncs principalement dans les bois. Toujours vu stérile. — Ste-Sabine; Chemiré; Crannes; Sillé; Bourg-le-Roi; Perseigne; etc ».

Gen. XLVI. — **Endocarpon** Ach.

Thalle foliacé monophylle ou polyphylle, ou formé de squames plus ou moins contiguës. Apothécies profondément immergées, noirâtres; paraphyses nulles ou à peu près; spores simples ou cloisonnées.

*E. miniatum Ach., Nyl., Malb., Lamy., Flag., Oliv. — Thalle monophylle, quelquefois polyphylle, fixé par son centre au support, plus ou moins large, cendré en dessus, rougeâtre ou roussâtre en dessous. Apothécies petites, nombreuses, périthécium foncé, thécium pyriforme au sommet; spores 8ne ovoïdes, simples, hyalines, disposées sans ordre dans les thèques; 10'18 × 6,9. — TR. — Sur les rochers. Poillé, rochers calcaires de la Tahinière au bord de la Vègre, où il est très abondant et fertile; St-Léonard-des-Bois (Desportes). — Au premier abord on pourrait prendre cette plante pour *Gyrophora murina*.

— Var. LEPTOPHYLLUM Ach. — Desportes mentionne cette variété dans la Mayenne ; elle peut se rencontrer dans la Sarthe. Elle diffère du type par son thalle plus petit et noir en dessous.

E. FLUVIATILE DC., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle polyphylle, plus ou moins étendu, lobé, flexueux, bosselé, vert étant frais, brun-châtain étant sec, roussâtre ou noirâtre en dessous, assez lâchement adhérent. Apothécies et spores de l'espèce précédente. — R. Sur les pierres siliceuses dans les ruisseaux ; fertile. — Chemiré-en-Charnie, au Tronc et à la Fenderie, dans le Palais ; St-Denis-d'Orques, dans le Treulon, à la Roche. — Desportes le mentionne dans la Mayenne, mais pas dans la Sarthe.

* E. HEPATICUM Ach., Nyl., Malle., Laury, Oliv. — *Placidium hepaticum* Flag. — Thalle squameux, à squames verdâtres, petites, arrondies anguleuses, adhérentes, plus ou moins contiguës. Apothécies très petites, immergées ; perithecium noirâtre en dessus, thecium pyriforme ; spores 8ne hyalines, simples, ovoïdes, disposées sur un seul rang ; 10,12 × 6,7. — A. R. Sur la terre des talus argilo-calcaires. Ste Sabine, à Rouperroux et à la Cousinerie ; Conlie, route de Tennie ; — St Gervais-de-Vic (*Desportes*).

E. RUFESCENS Schœr., Lamy × Nyl. — E. *hepaticum v. rufescens* Oliv. — *Placidium rufescens* Flag. — Thalle squameux à squames moyennes, contiguës, adhérentes, de couleur brun-roux plus ou moins foncée, à bord quelquefois un peu ascendant. Apothécies de l'espèce précédente ; spores un peu plus grandes ; 12,17 × 7.8. — PC. Sur la terre calcaire ; sur les rochers calcaires et sur les mousses qui les recouvrent. — Bourg-le-Roi ; Villaines-la-Carelle ; Juigné-sur-Sarthe ; Conlie ; etc.

E. PSOROMIA Nyl. × *Verrucaria psoromia* Rich. — Thalle formé de petites squames cendrées, lâchement adhérentes, granulées, plissées au centre, noires et spongieuses en dessous ; apothécies petites, pâles proéminentes ; spores 8ne, simples, hyalines, ellipsoïdes-oblongues ; 13,14 × 5,6. — TR. Sur les écorces moisissues des vieux troncs de chênes et des frênes. — Ste-Sabine, à Sévilly et au Mélier ; Souligné-sous-Vallon, à Bouaillon.

E. TEPHROIDES Ach., Oliv. — *Placidium cinereum* Flag. — *Verrucaria tephroides* Nyl., Malb. — Thalle formé de squames petites, appliquées, contiguës, crénelées, cendrées brunâtres, pruineuses en dessus, noires en dessous. Apothécies proéminentes ; thecium pyriforme : spores 8ne hyalines, puis nébuleuses, simples, disposées sur 2 ou 3 rangs ; 10,18 × 4,6. — T R. Sillé-le-Guillaume, sur les rocs bordant la route de Villaine-la-Juel.

E. PALLIDUM Ach., Oliv. — *Dermatocarpon pallidum* Flag. — *Verrucaria pallida* Nyl., Malb. — Thalle squameux ; squames petites, lobées-crénelées, cendrées ou brun-olive. Apothécies immergées, saillantes ; spores grandes, 2 par thèque, ellipsoïdes, cloisonnées, murales, hyalines puis devenant un peu brunâtres ; — 25,50 × 15,20. — TR. Sur les rochers calcaires du Pont-des Claies, à Joué-en-Charnie ; Conlie, à Vinay, sur les talus sablonneux de la route.

11e Section. — *Verrucariées.*

Thalle crustacé verruqueux, aréolé, épais ou mince, parfois à peu près nul.

GEN. XLVII. — **Polyblastia** Massal.

Thalle verruqueux, pulvérulent, épais ou mince ou à peu près nul. Apothécies plus ou moins enfoncées dans le thalle ; spores hyalines, murales.

P. MODESTA Oliv. — *Thelenella modesta* Nyl., Malb., Lamy. — *Microglæna Wallrothiana* Flag. — Thalle blanc cendré, verruqueux, fendillé, mince. Apothécies sphériques, enfoncées dans les verrues thallines où elles sont au nombre de 1 à 3, à ostiole noirâtre ; spores 8ne, hyalines, ellipsoïdes, murales ; 20,35 × 12,18 ; paraphyses distinctes. — AC. Sur l'écorce des peupliers. Chemiré ; Crannes ; Conlie ; Ste-Sabine ; Bourg-le-Roi ; St-Léonard ; Le Mans ; Juigné-sur-Sarthe ; etc.

P. CŒSIA Krbg., Oliv. — *Verrucaria cœsia* Malb. — *Staurothele cœsia* Flag. — Thalle blanchâtre, plus ou moins épais, tartareux. Apothécies noires, déprimées, un peu urcéolées, enfoncées dans le thalle ou la pierre ; paraphyses indistinctes ;

thecium renfermant des gonidies hyméniales ; spores 8ne ellipsoïdes, hyalines ou brunissant un peu avec l'âge, murales ; 22,30 × 10,14. — TR. St-Jean-d'Assé, rochers calcaires sur la route de Ste-Jammes.

P. UMBRINA E. Fr. — *Verrucaria umbrina* Lamy. — Thalle brun ou brun-noirâtre, aréolé, fendillé, inégal ou à peu près lisse. Apothécies concolores au thalle, proéminentes, renfermant des gonidies hyméniales jaune-verdâtre, globuleuses, souvent accolées 2 à 2 ; spores au nombre de 2 dans chaque thèque hyalines, ellipsoïdes, grandes ; 45,55 × 18,22. — TR. — St-Léonard-des-Bois, rocs siliceux sur les rives de la Sarthe, au-dessus du moulin de Linthe.

GEN. XLVIII. — **Acrocordia** Kœrb.

Thalle granulé, farineux, mince. Apothécies nucléiformes, saillantes ; paraphyses distinctes ; spores ellipsoïdes, 8ne hyalines, 1-septées.

A. GEMMATA Krbg., Flag., Oliv. — *Verrucaria gemmata* Ach., Nyl., Malb., Lamy. — Thalle blanc cendré, farineux, mince. Apothécies grandes, globuleuses, émergentes, noires ; périthécium dimidié ; thèques cylindriques, allongées ; spores disposées bout à bout en ligne droite dans les thèques ; 15,25 × 8,12. — C. Sur les écorces des troncs d'arbres ; ormes, noyers, chênes, peupliers, etc.

A. BIFORMIS Krbg., Oliv. — *Verrucaria biformis* Nyl., Malb., Lamy. — Thalle très mince, blanc cendré ou glauque. Apothécies noires, petites, nombreuses ; spores disposées sur un seul rang dans les thèques, mais obliquement ; 10,16 × 5,7. — PC. Sur les écorces des chênes, pommiers, ormes, frênes, etc. Ste-Sabine ; Crannes ; Chemiré ; etc.

GEN. XLIX. — **Arthopyrenia** Kœrbg.

Thalle hypophléode ou épiphléode, mince, farineux, ou presque nul. Apothécies nucléiformes, noires ; perithecium dimidié ; spores 8ne, cloisonnées, hyalines ou brunes, disposées sur plusieurs rangs ; paraphyses nulles ou visibles.

* A. EPIDERMIDIS Mass., Flag., Oliv. — *Verrucaria épider-*

midis Ach., Nyl, Malb., Lamy. — Thalle cendré ou brun-olive. souvent hypophléode ou nul. Apothécies arrondies ou un peu elliptiques, semi-immergées, noires, cendrées en-dedans ; paraphyses indistinctes ; spores ellipsoïdes, hyalines, 1-septées, formant deux loges coniques accolées, resserrées à la cloison ; 14,22 × 3,7. — C. Sur toutes sortes d'écorces lisses, jeunes chênes, charmes, châtaigniers, bouleaux, coudriers, etc.

— Var ANTECELLENS Nyl. — Paraphyses nulles ou très peu visibles ; spores plus grandes que dans le type ; 24,34 × 8,11. — Fay, bois de Vendœuvre sur des charmes ; Coulans, bois du château, sur des bouleaux.

— Var. ATOMARIA Ach. — *A. atomaria* Flag. — Thalle plus ou moins indiqué par une tache rougeâtre ou olivâtre. Apothécies nombreuses, arrondies, très petites, à peine visibles à l'œil nu ; spores 13,15 × 4,5. — Sur les coudriers principalement. Ste-Sabine : Crannes ; Chemiré ; St-Léonard, etc.

A. FALLAX Nyl., Lamy, Flag. — *A. epidermidis var. fallax* Oliv. — Diffère surtout de *A. epidermidis* par ses apothécies dispersées, un peu plus grandes, et principalement par ses paraphyses nombreuses, grêles, très visibles et lâchement disposées en treilllis. — C. Sur les jeunes chênes, châtaigniers, aulnes, etc., dans les bois et taillis.

— F. PUNCTATA Oliv. — Diffère du type par ses apothécies très petites; — Ste-Sabine, Bourg-le-Roi.

— Var. LACTEA Garov. — Thalle formant sur l'écorce des taches blanc de lait ou blanchâtre, limitées par une ligne hypothalline noirâtre ; apothécies très petites. — Ste-Sabine, peupliers à Sévilly.

A. CINEREO-PRUINOSA Krbg., Flag. — *A. epidermidis v. cinereo-pruinosa* Oliv. — Diffère de *A. fallax* par son thalle blanchâtre, ses apothécies plus petites, arrondies, saillantes, recouvertes d'une légère pruine cendrée blanchâtre surtout dans le jeune âge ; paraphyses visibles mais non disposées en treillis. — AR. Principalement sur le lierre, Ste-Sabine, bois des Isles et forêt de Mézières ; Chemiré, à la Forge.

* A. NITIDA Ach., Oliv. — *Verrucaria nitida* Ach., Nyl., Malb., Lamy. — *Pirenula nitida* Flag. — Thalle brun olivâtre ou ver-

dâtre, étendu, lisse, brillant, souvent limité par une ligne hypothalline noire. Apothécies grosses, subglobuleuses, saillantes ; paraphyses visibles, grêles, flexueuses ; spores brunes, atténuées aux extrémités, elliptiques, 3-septées ; 20,28 × 7,10. — AR. Sur l'écorce lisse des charmes. — Ste Sabine, taillis de la Durandière et de la Motte ; Coulans, bois du château ; Bonnétable, forêt route de St-Georges-du-Rosay.

— Var. NITIDELLA Krb. — Thalle rouge olivâtre ; apothécies peu saillantes et au moins moitié plus petites que dans le type. — AC. Principalement sur l'écorce des frênes. Ste-Sabine ; Chemiré ; Crannes ; Le Mans ; Fyé ; etc.

A. GLABRATA Krbg., Oliv. *Verrucaria glabrata* Ach., Nyl. — *Pyrenula glabrata* Flag. — Thalle nul ou simplement indiqué par une tache roussâtre. Apothécies éparses, peu nombreuses, papilleuses, subelliptiques ; paraphyses visibles, flexueuses ; thèques renflées au milieu ; spores brunes, ovoïdes, 3-septées ; 13,18 × 7,10. — TR. Ste-Sabine, coudriers, dans les chemins de la Durandière.

* A. PUNCTIFORMIS E. Fr., Flag., Oliv. — *Verrucaria punctiformis* Malb., Nyl., Lamy. — Thalle hypophléode, indiqué par une tache cendrée ou olivâtre, plus ou moins visible. Apothécies nombreuses, petites, globuleuses noires en dessus, cendrées en-dedans : paraphyses visibles, grêles : spores hyalines ou devenant un peu brunes, fusiformes ou elliptiques, 3-septées, 12,22 × 3,6. — C. Sur les écorces lisses, peupliers, noyers, frênes chênes, charmes, etc.

A. CERASI Krbg., Flag., Oliv. — *Verrucaria cerasi* Ach., Nyl., Lamy. — *V. epidermidis v. cerasi* Malb. Thalle très mince, plombé, ou souvent nul. Apothécies petites, noires, elliptiques, saillantes ; paraphyses visibles, articulées, rameuses ; spores hyalines, ellipsoïdes allongées, 3-septées à l'état adulte ; 15,-25 × 4,7. — AC. Sur l'écorce lisse des cerisiers. Ste-Sabine ; Chemiré ; Crannes ; le Mans ; Sablé ; etc.

A. OXISPORA Oliv. — *Verrucaria oxispora* Nyl., Lamy. — *V. albissima* Malb. — *Leptoraphis oxispora* Flag. — Thalle très mince, le plus souvent nul. Apothécies petites, noires, cendrées en-dedans ; paraphyses souvent indistinctes ; spores hyalines,

fusiformes-aciculaires, courbes, simples dans le jeune âge, puis 1-3-5 septées ; 25,40 × 2,4. — PC. Sur les écorces lisses, surtout sur le bouleau, dans les bois. Ste-Sabine ; Chemiré ; Le Mans ; Coulans ; etc.

— Var. TREMULÆ Krbg. — *Leptoraphis tremulæ* Flag. — Apothécies et spores beaucoup plus petites que dans le type, paraphyses nulles. — Sur les branches des peupliers. Ste-Sabine, route de Conlie, au Pont-des-Loges, etc.

A. THURETII Oliv. — *A. netrospora* Flag. — *Verrucaria chlorotica* Ach., Nyl., Lamy. — Thalle épiphléode, cendré ou un peu noirâtre, mince, lisse ou granulé. Apothécies petites, noires saillantes, quelquefois recouvertes d'une pruine thalline cendrée ; paraphyses visibles, flexueuses ; spores fusiformes elliptiques, hyalines mais brunissant avec l'âge, 5-7 septées ; 12,30 × 2,7. — TR. Sur l'écorce lisse des charmes. Sainte-Sabine, bois du Reminier.

GEN. L. — **Verrucaria** Nyl.

Thalle aréolé, granuleux, verruqueux, plus ou moins épaissi, quelquefois lisse, farineux ou nul. Apothécies noires, globuleuses, généralement émergentes ; paraphyses nulles ; spores 8ne, simples, hyalines ou brunes.

V. MACROSTOMA DC. Nyl. Lamy, Oliv. — *V. nigrescens v. macrostoma* Malb. *Lithoicea macrostoma* Flag. — Thalle brunâtre étant sec, vert olive étant humide, assez épais, arëolé, Apothécies assez grandes, arrondies, peu saillantes; pyrenium entier ; spores grandes, ovoïdes ou elliptiques, à plusieurs nucleus ; 25,35 × 12,20. — PC. Sur les pierres calcaires et le mortier des murs. Sainte-Sabine ; Crannes ; Bourg-le-Roi ; etc.

— Var. CONTROVERSA Mass. — Aréoles du thalle petits, minces, non contigus, laissant voir un hypothalle noir. — Joué-en Charnie, rochers calcaires du Pont-des-Claies.

V. VIRIDULA Ach. Nyl. Lamy. — *V. nigrescens v. viridula* Oliv. *Lithoicea viridula* Flag. — Diffère de *V. macrostoma* par son thalle plus mince, ses apothécies plus petites à pyrenium entier, et par ses spores plus petites, 18,25 × 9,11 —

AC. Sur les murs et les pierres calcaires. Sainte-Sabine ; Crannes ; Bourg-le-Roi ; Conlie ; Le Val ; etc.

* V. NIGRESCENS DC. Nyl. Malb. Lamy, Oliv. — *Lithoicea nigrescens* Flag. — Thalle noir, en dessus et en dedans, déterminé, fendillé-aréolé. Apothécies petites, noires, plusieurs sur chaque aréole ; spores hyalines, ovoïdes ou ellipsoïdales, à plusieurs nucleus ; 10,15 × 4,6. — c. Sur les murs et les pierres de nature calcaire et siliceuse.

— Var. SUBCONTINUA Garov. — Thalle continu ou finement fendillé. Crannes-en-Champagne, murs à la Chevretterie.

V. MARGACEA Ach. Nyl. Malb. Flag. Oliv. — Thalle brun noirâtre, lisse, mince ou à peu près nul. Apothécies petites, émergentes ; spores hyalines, subellipsoïdes, longues et atténuées aux deux extrémités ; 24,30 × 8,15. — Rare. Sur les rochers siliceux. Tennie, rochers du Bray.

— Var. ÆTHIOBOLA Nyl. — Thalle vert olive ; spores plus petites 15,22 × 5,8. — Saint-Léonard-des-Bois, sur les rochers de Narbonne.

Concrescence chez un Epilobe.

Herborisant le 22 septembre aux environs du Mans, j'ai rencontré chez un *Epilobium montanum* s. esp. *lanceolatum* le cas de concrescence suivant : une fleur croissant sur le pétiole d'une feuille et se confondant si bien avec lui à sa partie inférieure que l'ovaire était absent, la fleur étant supportée par un filet grêle et allongé ; la dite fleur ne renfermant ni pistils, ni étamines, mais les pétales étant soudés deux à deux et la ligne de suture, étant chez l'un des pétales, surmontée d'une anthère.

Ce cas de concrescence intéressera ceux qui s'occupent de pathologie végétale et des anomalies des fleurs.

H. LÉVEILLÉ.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — XII-1900

Année (3e Série) N° 135 1er Février 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 135.

Nominations de MM. Coulter et Britton.
Liste des travaux de M. King.
Les Véroniques cultivées en 1741 dans le jardin de MM. les Apoticaires de Paris, M. Em. Ballé.
Suite aux Onothéracées japonaises, M. H. Léveillé.
Notes floristiques sur les *Carex*, M. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.
Quelques Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales (*Suite*), abbé H. Olivier.
Érythrisme de l'*Oxalis acetosella*, Luc. Daniel.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, ✿, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. King, Léveillé, ✿, Le Gendre, Rouy, ✻, I✿, Treub, R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

Prière à ceux de nos Collègues qui habitent des pays où nous ne pouvons faire opérer le recouvrement de leur cotisation de vouloir bien nous en adresser le montant.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. Legré (1 br.), Dr Al. Zahlbruckner (2 br.), R. P. C. Carrier (1 vol. et 6 br.), Rouy (1 vol).

Mouvement de l'Herbier

De M. L. Lavergne, un lot d'espèces du Cantal, dont plusieurs Fougères à partitions.

M. G. KING

ANCIEN DIRECTEUR DU JARDIN ROYAL DE BOTANIQUE DE CALCUTTA

DIRECTEUR DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE POUR 1901

10e Année (3e Série) N° 135 1er Février 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

NOMINATIONS

Par décision, en date du 6 janvier 1901, sont nommés membres auxiliaires de l'Académie :

M. Dr J.-M. Coulter, professeur titulaire de Botanique à l'Université de Chicago (Illinois), présenté par MM. A.-S. Hitchcock et H. Léveillé.

M. Dr N.-L. Britton, directeur du Jardin botanique de New-York (New-York), présenté par MM. A.-S. Hitchcock et H. Léveillé.

Le Directeur,
G. King.

Liste des travaux de M. G. KING

Directeur de l'Académie pour l'année 1901.

Monographies in-4 avec une planche pour chaque espèce.

1. The Species of Ficus of the Indo-Malayan and Chinese countries. 1 volume.
2. The Species of Artocarpus of British India. 1 volume.
3. The Indo-Malayan Species of Quercus and Castanopsis. 1 volume.
4. The Magnoliaceae of British India, 1 volume.
5. The Species of Myristica of British India. 1 volume.
6. The Anonaceae of British India, 1 volume.
7. A century of new and rare indian Plants, 1 volume.
8. The Orchids of the Sikkim-Himalaya in collaboration with M. R. Pantling, 2 volumes. in-8° :
9. Materials for a Flora of the Malay Peninsula, 11 parts published.

Les Véroniques cultivées en 1841 Dans le Jardin de MM. les Apoticaires de Paris

Par M. Emile Ballé

Membre correspondant de l'Académie Royale des Sciences de Barcelone
(Section de Botanique)
Lauréat de l'Académie Internationale de Géographie Botanique

Sous le règne de Louis XV, en 1741, messieurs les Apoticaires de Paris, possédaient un jardin spécial, dans lequel se trouvaient un assez grand nombre de plantes, disposées suivant la *Méthode de Tournefort* : ces plantes devaient servir aux études botaniques des apprentis.

Dans ce catalogue, nous voyons le genre *Veronica* (Genre dédié à Sainte-Véronique d'après les uns et à une princesse de ce nom d'après les autres; Linné prétend dans sa *Philosophie Botanique*, que l'étymologie de ce nom est douteuse et que le nom ancien était *Veronita* représenté par six espèces, qu'il nous semble assez intéressant de faire connaître, les travaux rétrospectifs présentant toujours un réel intérêt. Aucune des six espèces n'est rare aujourd'hui, sauf la *Veronica spicata* L.; elles sont toutes vivaces, toutes se trouvent en Normandie et sont fort bien décrites dans la *Flore* de M. L. Corbière ouvrage très savant et consciencieux qui a mérité tous les éloges. Quatre de ces espèces sont citées dans le *Catalogue des Plantes spontanées de l'arrondissement de Vire* par Dubourg d'Isigny, comme communes ou très communes, ce sont : *Veronica officinalis* L., *V. serpillifolia* L., *V. chamœdrys* L. et *V. beccabunga* L.; nous pouvons ajouter que dans nos nombreuses excursions botaniques, dans la région Viroise, nous avons retrouvé sans peine les quatre espèces citées ci-dessus.

Dans le *Catalogue du Jardin de messieurs les Apoticaires de Paris*, les dénominations binominales, c'est-à-dire Linnéennes, ne sont pas employées, aussi avons-nous eu recours à la *Flore d'Alsace* de Fréd. Kirschleger, ouvrage jouissant encore à très juste titre de l'estime générale pour trouver les synonymes Linnéens. Nous avons pensé qu'il serait d'un certain intérêt, d'ajouter aussi, avec une traduction française quelques phrases à celles du *Catalogue du Jardin de messieurs les Apoticaires de*

Paris; les phrases que nous ajoutons sont extraites du : *Systema plantarum* de Linné, édition parue à Francfort, en 1779; nous avons fait suivre ces phrases de remarques très intéressantes tirées de l'ouvrage de Guettard intitulé : *Observations sur les plantes* et paru en 1747. Nous avons aussi signalé les figures qui se trouvent dans la grande *Flore Parisienne* par Poiteau et Turpin, car les planches in-folio qui accompagnent cet ouvrage sont fort belles.

La distribution Géographique des espèces est généralement donnée d'après la *Petite Flore de la Mayenne* de M. Hector Léveillé; nous avons ajouté les lieux de croissance et l'époque de la floraison des Véroniques citées et puis enfin les noms vulgaires la plupart tirés de la *Flore populaire de la Normandie* de M. Ch. Joret.

Extrait du Catalogue du Jardin de Messieurs les Apoticaires de Paris.

Seconde classe.

Des herbes à fleur d'une feuille régulière semblable en quelque manière à un entonnoir, à une soucoupe, ou à une rosette.

SECTION V.

Des fleurs en rosette dont le pistil devient un fruit dur et sec.

I

Veronica mas, supina, et vulgatissima, C. B. P.

« Véronique mâle, couchée et très commune. »

La Véronique mâle ou Thée de l'Europe.

Vulnéraire, apéritive.

Veronica officinalis L. Véronique officinale. Juin-juillet. Bois, Prés, Coteaux.

D. G. Europe, Islande, Tauride, Nord de l'Afrique.

Noms vulgaires usités en Normandie. Véronique mâle, Thé d'Europe, Herbe aux ladres.

V. floribus spicatis, foliis oppositis, caule procumbente. Dalib.

« Véronique à fleurs en épi, à feuilles opposées, et à tige retombante. »

V. caule repente, scapis spicatis, foliis oppositis ovatis strigosis. Roy.

« Véronique à tige rampante, hampe en épi, feuilles opposées ovales élancées.

V. racemis lateralibus, subspicatis, solitariis, foliis oppositis villosis siccis, caule procumbente. Scop.

« Véronique à grappes latérales, presqu'en épis, solitaires; feuilles opposées munies de poils secs; tige retombante. »

Observations de Guettard. — On observe sur toutes les parties, excepté sur la fleur, une quantité de filets coniques articulés; sur les feuilles principalement.

La base de ces filets est claire et brillante; peut-être à cause d'une goutte de liqueur qui s'y forme. La partie des tiges qui porte les fleurs, les calyces, les fruits est chargée de glandes à cupule transparente.

Iconographie. — Flore Parisienne. Planche 8.

II

Veronica supina facie teucrii pratensis. Lob.

« Véronique couchée à aspect de Teucrium des prés.

La Véronique des Prés.

Vulnéraire, apéritive.

Veronica serpillifolia. L. Véronique à feuilles de serpolet. Mai-octobre; Bois, Lieux cultivés.

D. G. Europe, Asie occidentale, Inde, Sibérie, Nord de l'Afrique, Nord et Sud de l'Amérique.

Noms vulgaires usités en Normandie. Cremette, Mouron.

V. floribus solitariis subcorymbosis, foliis ovatis, glabris crenatis. Dalib

« Véronique à fleurs solitaires, presqu'en corymbe, feuilles ovales, glabres crénelées. »

V. foliis inferioribus oppositis, ovatis, superioribus alternis lanceolatis; floribus solitariis. Roy.

« Véronique à feuilles inférieures opposées, ovales, les supérieures alternes lancéolées; fleurs solitaires. »

V. floribus sparsis; foliis ovatis crenatis glabris. Fl. lapp.

« Véronique à fleurs éparses, à feuilles ovales, crénelées glabres. »

Observations de Guettard. — Le bord externe des feuilles, les pédicules, les tiges ont de très courts filets qui sont blancs et recourbés sur les tiges.

Le bord externe de chaque volet des fruits porte des glandes à cupule, dont les pédicules sont un peu plus longs que les filets coniques. On observe en dessous des feuilles quelques cavités ou glandes globulaires.

Les feuilles sont glabres et épaisses.

Iconographie. — *Flore parisienne.* Planche 20.

III

Veronica spicata minor. C. B. P.

« Petite Véronique en épi. »

Véronique en épi.

Vulnéraire, apéritive.

Veronica spicata L. Véronique en épi. Juillet-Août. Bois, Coteaux secs.

D. G. Europe.

Noms vulgaires usités en Normandie. Véronique, Véronique en épi.

V. floribus spicatis, foliis oppositis, caule erecto. Dalib.

« Véronique à fleurs en épi, à feuilles opposées, à tige dressée. »

V. foliis oppositis, caule spica terminato. Roy.

« Véronique à feuilles opposées; à tige à épi terminal.

V. foliis ellipticis, serratis; floribus spicatis. Hall.

« Véronique à feuilles elliptiques, dentées en scie ; à fleurs en épi. »

Observations de Guettard. — Cette espèce a des filets articulés et des glandes à cupule ; sur toutes ces parties excepté la fleur. Ces glandes y sont en plus grand nombre, leur pédicule est plus court que les filets.

Iconographie. — *Flore Parisienne.* Planche 19.

IV

Veronica minor, foliis imis rotundioribus. Mor.

« Petite Véronique, à feuilles croissant en rond. »

Véronique des Bois.

Vulnéraire, apéritive.

Veronica chamædrys L. Véronique petit chêne.

Avril. Juin. Haies. Bois. Prés.

D. G. Europe, Arménie, Tauride, Sibérie, Canaries.

Noms vulgaires usités en Normandie. Véronique femelle, Herbe Thérèse, Jeannette.

V. racemis lateralibus, foliis ovatis, sessilibus rugosis, dentatis ; caule debili. Dalib.

» Véronique à grappes latérales, feuilles ovales sessiles, rugueuses, dentées, tige frèle. »

V. foliis oppositis, plicatis, dentatis. Roy.

« Véronique à feuilles opposées, plissées, dentées. »

V. foliis cordatis sessilibus oppositis ; racemis laxa floriseris. Fl. lapp.

« Véronique à feuilles en cœur, sessiles, opposées ; grappes florales larges. »

V. racemis lateralibus foliis cordato ovatis, sessilibus dentatis ; caule stria opposita pilosa incana. Crantz.

« Véronique à grappes latérales, à feuilles ovales en cœur, sessiles dentées ; tige striée de poils blanchâtres opposés. »

V. pratensis latifolia. Hall.

« Véronique des Prés à larges feuilles. »

Observations de Guettard. — Toutes les parties de la plante excepté la fleur ont des filets articulés entre lesquels il y a des glandes à cupule transparente et dont le pédicule est d'une longueur médiocre. Le bord des volets des fruits porte un rang de ces glandes.

Iconographie. — *Flore Parisienne.* Planche 9.

V

Veronica aquatica major, folio subrotundo. Mor.

« Grande Véronique aquatique à feuilles presque rondes. »

Le Becabunga à feuilles rondes.

Vulnéraire, apéritive.

Veronica Beccabunga L. Véronique faux mouron.

Mai. Août. Bord des eaux.

D. G. Europe, Islande, Asie occidentale, Inde, Abyssinie, Nord de l'Afrique.

Noms vulgaires usités en Normandie. Cresson bâtard, Cresson

des vaches, Cresson de cheval, Cressonie, Faux Bêle, Bêle, Herble bleue, Myosotis, Faux Cresson.

V. foliis oppositis lœvibus crenatis ; floribus racœmosis lateralibus. Roy.

« Véronique à feuilles opposées, lisses, crénelées ; fleurs en grappes latérales. »

V. foliis ovatis serratis glabris. Hall.

« Véronique à feuilles ovales, dentées, glabres. »

V. racemis lateralibus, oppositis, laxis; foliis planis glabris. Scop.

« Véronique à grappes latérales opposées, laches ; feuilles planes glabres. »

Anagallis aquatica major ; folio subrotundo. Bauh.

« Grande Anagalle aquatique, à feuilles presque rondes. »

Observations de Guettard. — Les glandes globulaires sont en dessus et en dessous des feuilles et sur les calyces. On voit au milieu un petit globe brillant, dont le brillant appartient je crois à une goutte de liqueur qui suinte.

Iconographie. — Non figurée dans la *Flore Parisienne.*

VI

Veronica aquatica major, folio oblongo. Mor.

« Grande Véronique aquatique, à feuilles oblongues. »

Le Becabunga à feuilles longues.

Antiscorbutique.

Veronica anagallis L. Véronique Mouron.

Juin. Septembre. Fossés. Ruisseaux.

D. G. Europe, Asie occidentale, Inde, Chine, Japon, Abyssinie, Nord de l'Afrique, Canaries, Nord de l'Amérique.

Noms vulg. usités en Normandie. Faux mouron, Madronnette.

Beccabunga minor. Riu.

Petite Beccabunga.

V. foliis lanceolatis, serratis, glabris. Hall.

« Véronique à feuilles lancéolées, dentées, glabres. »

V. foliis oppositis lœvibus, crenatis; floribus laxe spicatis Gron.

« Véronique à feuilles opposées, lisses, crénelées ; fleurs sur de larges épis. »

Anagallis aquatica major ; folio oblongo. Bauh.

« Grande Anagalle aquatique à feuilles oblongues. »

Berula major. Tabern.

« Grande Bérule. »

Observations de Guettard. — Cette espèce présente les mêmes caractères que la précédente.

ICONOGRAPHIE. — Non figurée dans la *Flore Parisienne*.

BIBLIOGRAPHIE.

1. Catalogue du Jardin de Messieurs les Apoticaires de Paris. 1741.
2. Guettard. Observations sur les plantes. 1747.
3. Linné. Philosophia Botanica. Upsal. 1770.
4. Linné. Systema plantarum. 1779.
5. Poiteau et Turpin. Flore Parisienne. 1813.
6. Dubourg d'Isigny. Catalogue des plantes de l'arrondissement de Vire. 1836.
7. Fréd. Kirschleger. Flore d'Alsace. 1852.
8. Ch. Joret. Flore populaire de la Normandie. 1887.
9. L. Corbière. Nouvelle Flore de Normandie. 1893.
10. Hector Léveillé. Petite Flore de la Mayenne. 1895.

Suite aux Onothéracées japonaises

Dans *The Botanical Magazine* XIV, n° 163, 20 sept. 1900, nous relevons parmi les plantes recueillies dans l'île de Rishiri par M. TAKIYA KAWAKAMI les Onothéracées suivantes :

Circaea alpina L., *C. cordata* Royle, *Epilobium angustifolium* L., *E. dahuricum* Fisch., *E. Hornemanni* Rchb., *E. sertulatum* Haussk. et un autre Epilobe non nommé.

Avant de donner des indications nouvelles sur les Epilobes du Japon nous croyons bon de dresser à nouveau le bilan des Epilobes et autres Onothéracées japonaises à l'heure actuelle. En voici la liste :

Onothera biennis L.

O. polymorpha Lévl. (O. stricta Led. ex p.)

Circaea lutetiana L.

— *var. intermedia* Ehrh.

— *s. esp. alpina* L.

Phot. Bellotti, St-Etienne. Cliché de MM. l'abbé Corbin et Triconnet.

Onothera linifolia Nutt.

Phot. Bellotti, St-Étienne. Cliché de MM. l'abbé Corbin et Triconnet.

ONOTHERA MISSOURIENSIS SIMS.

Circaea cordata Royle.
Circaea quadrisulcata Maxim.
Circaea erubescens Franch.
Circaea mollis Sieb et Zucc.
Ludwigia palustris L. *var. ovalis* Miq.
Jussieua Parmentieri Lévl.
Jussieua japonica Lévl.
Jussieua Fauriei Lévl.
Jussieua Philippiana Lévl.
Jussieua repens L.
Epilobium neriifolium Lévl. (*E. spicatum* Lamk.)
Epilobium montanum L. f. *glaucescens* Hausskn.
Epilobium sertulatum Hausskn.
Epilobium Dahuricum (*Davuricum*) Fisch.
Epilobium Fauriei Lévl.
Epilobium cephalostigma Hausskn.
Epilobium nervosum Boiss. et Buhse.
Epilobium japonicum Hausskn.
Epilobium Rouyanum Lévl.
Epilobium himalayense Hausskn.
Epilobium roseum Schreb.
Epilobium Wattianum Hausskn.
Epilobium pseudo-obscurum Hausskn.
Epilobium laetum Wall.
Epilobium Foucaudianum Lévl.
Epilobium pyrricolophum Franch. et Savat.
Epilobium calycinum Hausskn.
Epilobium leiophyllum Hausskn.
Epilobium glandulosum Lehm.
Epilobium oligodontum Hausskn.
Epilobium palustre L.
Epilobium consimile Hausskn.
Epilobium leiospermum Hausskn.
Epilobium Wallichianum Hausskn.
Epilobium alpinum L. s. esp. *Villarsii* Lévl. (*E. organifolium* Lamk. p. p.).
Epilobium alpinum s. esp. *nutans* Schm.

Epilobium calycinum Hausskn. — Aomori, oct. 1899. —3721 et 2634.

Epilobium consimile Hausskn. — Riishiri, 25 juillet 1899. - 2607.

Epilobium leiospermum Hausskn. — Riishiri, 25 juillet 1899. — Sans n°.

Epilobium japonicum Hausskn. —Aomori, oct. 1899. — 2635.

Epilobium pyrricholophum Franch. et Savat. — Aomori, oct. 1899. — 2635 mêlé au précédent et à l'*E. Bongardi.*

Epilobium Wallichianum Hausskn. —Riishiri, 25 juillet 1899. — 2610.

Epilobium laetum Wall. — Riishiri, 25 juillet 1899. — 2626. — Ile de Sado, 26 sept. 1898, sans n°. — Sorachi 12 juill. 1898. — Sans n°.

Epilobium Behringianum Hausskn. — Aomori, oct. 1899. — 2636. Non encore signalé au Japon.

Epilobium Bongardi Hausskn. — Aomori, oct. 1899. — 2638, 2637 et 2635 mêlé à *E. japonicum* et à *E. pyrricholophum*. Non encore signalé au Japon.

Epilobium Hakkodense nov. sp. — Cauli ascendente, undique pubescente, elineato-tereti ; foliis ovalibus, abrupte ad basim contractis sessilibus, ad apicem sensim anguste attenuatis, ad faciem superiorem pilosiusculis, ad inferiorem glabrescentibus, argute ac plane dentatis, duobus aut tribus dentibus ex utraque margine proeminentibus ; floribus mediocribus violaceis ; stigmate aperte longeque clavato ; capsulis vix pubescentibus, vel glabrescentibus ; seminibus oblongis coma albida sessili præditis, papillis parum conspicuis notatis.

Hakkoda, août 1899, (M. Koriba Kuwan legit). Communiqué par le R. P. Faurie sous le n° 3731.

Forme affine à l'*E. oligodontum figuré* dans Haussknecht, par les dents accentuées et proéminentes de ses feuilles, mais distincte de cette espèce par son port et les dimensions de sa tige et de ses feuilles notablement plus grandes, largement ovales et moins profondément dentées que ne le comporte la description de Haussknecht.

Notes floristiques sur les Carex.

Par MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.

Sous ce titre nous commençons une série de notes, à bâtons rompus, sur ce genre si intéressant ; notes résultant des recherches que nous poursuivons assidument sur les Carex tant français qu'exotiques.

Nous croyons que chez les *Carex* les caractères tirés de la souche ou des écailles sont des plus variables et qu'on doit surtout et avant tout tenir compte des caractères tirés de l'utricule et de la graine.

Carex Davalliana Sm.

Beaucoup de Flores donnent ce *Carex* comme dioïque. Pourtant le fait de présenter un utricule femelle ou même un assez grand nombre (var. *Sieberiana* Opiz) à la base de l'épi mâle (caractère qui d'ailleurs aide à reconnaître sur place au premier coup d'œil ce *Carex* des Heleocharis environnants) ne convient guère à une plante dioïque. Mais il y a mieux. Nous possédons des pieds (non pas des touffes) présentant à la fois des tiges à épis uniquement mâles et des tiges à épis uniquement femelles. Il serait donc bon d'ajouter tout au moins aux diagnoses : *plante parfois monoïque*.

Carex filiformis L.

La plupart des Flores donnent ce *Carex* comme muni d'un ou deux épis mâles. Nous avons trouvé dans la riche station de Parné (Mayenne) à l'étang des Hairies une foule de pieds présentant jusqu'à cinq épis mâles subdigités. Nous appellerons cette forme *Meduanensis*. Lévl. et Vnt.

Carex Hochstetteriana J. Gay.

Nous avons été amenés à étudier de près ce *Carex* qui au premier abord semble se rapporter aux *C. Vulcani* Hochst. et *silvatica* Huds. Nous possédons les *C. Hochstetteriana* et *C. Vulcani* des Açores.

Voici les diagnoses de ces *Carex*.

C. Hochstetteriana J. Gay. Epis distincts supérieurs mâles. 1-2 épis mâles ; 4 épis femelles très espacés, les supérieurs par-

ois mâles en partie, médiocrement pédonculés, dressés mais pendants à la maturité. Styles 3. Racine traçante. Plante glabre.

Utricule trigone de couleur verte ; très fortement strié (environ 10 stries dorsales et 6 ventrales) ; à bec bifide assez long mais moins allongé que dans les deux espèces suivantes), égalant le tiers de l'utricule.

Ecaille scarieuse, striée à la base, laissant voir tout le bec de l'utricule, à nervure dorsale triple, concolore avec le reste de l'écaille mais noirâtre au sommet se terminant en pointe aiguë. Graine trigone, d'un brun marron, non appendiculée à la base *très papilleuse*, arquée et légèrement bifide au sommet.

Carex Vulcani Hochst.

Epis distincts supérieurs mâles ; 1 épi mâle grêle jaunâtre ; 4 épis femelles, ceux du sommet subsessiles, le 3e et le 4e de plus en plus pédonculés, mais l'inférieur moins pendant que dans l'espèce suivante. Styles 3. Racine traçante. Plante glabre.

Utricule non trigone, lisse, jaunâtre avec 2 ailes verdâtres, à bec allongé bifide.

Ecaille concolore avec l'utricule, scarieuse sur les bords, à nervure dorsale triple et verte terminée en longue pointe égalant *presque* l'utricule.

Graine rosée, non trigone, remplissant tout l'utricule, comme celui-ci arrondie sur le dos et aplatie sur le ventre, légèrement appendiculée à la base, en pointe mousse au sommet.

Carex silvatica Huds.

Epis distincts supérieurs mâles; 1 épi mâle grêle, d'un roux clair, 3-4 épis femelles longuement pédonculés-pendants, à utricules disposés en épis lâches. Styles 3. Racine fibreuse. Plante glabre à pédoncules scabres.

Utricule trigone, strié (environ 6-8 stries dont 2 latérales plus accentuées) vert, plus foncé sur les bords, à long bec bifide.

Ecaille entièrement scarieuse à l'exception de la nervure dorsale accentuée et d'un beau vert qui se termine en pointe allongée atteignant au moins la moitié du bec de l'utricule. Graine trigone blanchâtre lisse, légèrement appendiculée à la base en pointe mousse au sommet.

Carex vulgaris Fries.

(*C. caespitosa* Good. non L.)

Nous avons recueilli naguère à Hardanges (Mayenne), le 7 juin 1898, une curieuse forme de ce *Carex* que nous appellerons *Roussiæi* en l'honneur d'un vétéran de la botanique dans la Mayenne (1) dont voici les caractères différentiels : f. *Roussiæi* Lévl. — Souche très rampante stolonifère, *à fibres velues*. Ecaille noire *égalant presque l'utricule*, et munie d'une nervure dorsale très étroite, ni verte, ni blanche, mais d'un rose plus clair.

(*A suivre.*)

Quelques Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales.

Récoltés par feu le Dr Goulard,

*et déterminés par l'*Abbé H. Olivier.

1. — Parmelia conspersa. Ach. Syn. p. 209. Thalle K + Jaune > rouge. — Banyuls-s.-mer ; Port-Vendres.

2. — P. conspersa v. isidiosa. Nyl. in Flora 1881 p. 450. Thalle du type, couvert d'un isidium fin, serré ; plus obscurci vers le centre — Avec le type.

3. — P. perrugata. Nyl. Pyr. Or. Nov. p. 5. Thalle C = ; K = . Espèce voisine de *Parm. prolixa*, dont elle se distingue surtout à son thalle fortement rugueux et ridé transversalement, surtout vers le centre. — Cap. Béar.

4. — P. Borreri v. ulophylla Ach. Oliv. Lich. de l'Ouest I. p. 127. Thalle réticulé, à sorédies grandes, discolores, et pâle en dessous. Médulle C ∓ rose. — Port-Vendres.

5. — Xanthoria chrysopthalma v. ciliata. DC. Bord des apothécies cilié. — Sur les schistes ; Port-Vendres, Collioure

6. — Xanth. parietina v. aureola Ach. Oliv. L. de l'Ouest I. p. 169. Thalle d'un beau jaune d'or très intense ; K + rouge sang — Banyuls, murs et rochers.

7. — Physcia leptalea v. tenella Ach. Thalle petit, blanc cendré, K ± jaune à ; extrémités recourbées en capuchon et e plussouvent sorédiées — Tour de la Massane.

---

(1) M. Rousseau, ancien instituteur à Aron, actuellement à Mayenne.

8. — Ph. tribacia Ach. Oliv. L. de l'Ouest I. p. 185. Thalle blanc cendré, K ± jaune ; à divisions digitées, érodées et crénelées à l'extrémité. — Collioure.

9. — Ph. Cœsia Nyl. Synopsis I. p. 426. Thalle K ± jaune, à sorédies cendrées bleuâtres. — Col de Pal.

10. — Ph. obscura, Nyl. Prodr. p. 63. Ecorce des troncs à Banyuls-s.-mer.

11. — Squamaria saxicola. Nyl. Scand. p. 123. Tour de la Massane.

12. — Squam. saxicola v. diffracta. Ach. L. U. p. 432. Thalle formé de petits aréoles anguleux bordés de noir, rayonnants au pourtour. — Tour de la Massane, Col de Pal.

13. — Squam. circinata Ach. Syn. p. 184. Thalle blanc cendré ou un peu fauve, aréolé au centre et lobé, rayonnant à la circonférence ; K — Apothécies brun noir, à bord entier ; spores 8ne ellipsoïdes simples, 11,15 × 6,8. — Banyuls.

14. — Squam. circinata v. subcircinata Nyl. in Flora 1873 p. 18. Cette variété généralement plus répandue que le type même, en diffère uniquement par la réaction du thalle qui donne K + Jaune > rouge. — Avec le type.

15. — Squam. crassa. DC. Terre des rochers au cap Béar,

16. Acarospora chlorophana. (Whlnb.) Nyl. Pyr.-Or. p. 21. Le thalle d'un beau jaune citrin est composé au centre de petites granulations verruqueuses irrégulières, pressées, planes ou convexes, avec çà et là quelques traces intérieures de rayon. Le bord est rayonnant, à lobes courts, brièvement divisés-digités, convexes en dessus. Apothécies 0,5 — 1 mm. 5 de diam. subconcolores au thalle ou un peu pâles, convexes et immarginées à la fin. Les paraphyses sont cohérentes et entourées de nombreuses granulations d'environ 0,2 — 3 millim. de diamètre peut-être les spores ? Nyland. Scand. p. 173 donné à ces dernières 2,3 × 1. — Cap Béar. Insensible aux réactifs.

17. — Acarosp. smaragdula Ach. Oliv. L. de l'Ouest I. p. 212 Thalle formé de squames brun châtain, subpeltées, discrètes, portant chacunes plusieurs apothécies très petites, punctiformes ; spores très nombreuses, 3,4 × 1,2 — Port-Vendres.

18. — Acarosp. smaragdula v. sinopica Nyl. Scand. p. 175

Thalle rougi par l'oxyde de fer — Notre-Dame de Consolation à Collioure.

19. — Placodium Callopismum Ach. Rayons thallins applanis ; spores subquadrangulaires, 13,14 × 9. Port-Vendres.

20. — Placod. murorum Ach. f. Lecanoræ. Oliv. La forme que je signale sous ce nom est le type même, en petites plaques orbiculaires, à rayons du pourtour parfaitement formés, mais parasite sur le *Lecanora gibbosa* Ach. qui lui sert de support. Les spores ont 14 × 6,7. A rapprocher de la var. *Thallincola* Weddell. L. Ile d'Yeu p. 274. — Port-Vendres.

21. — Caloplaca Lobulata. Sommerf. Oliv. L. de l'Ouest I p. 236. Le thalle est jaune fauve, vitellin ou plus ou moins pâle, orbiculaire, parfois subsquameux, mais jamais nettement rayonnant au bord comme chez les *Placodium*. Spores polariloculaires, 12,14 × 6. — Thalle et apothécies K + rouge sang ; paraphyses K + violet ; ainsi que dans les deux espèces précédentes. — Cap Cerbère.

22. — Calop. vitellina v. *Aurella* Ach. L. U. p. 404. Granulations thallines jaune vitellin, éparses sur la pierre ; apothécies à bord refoulé ; spores 1-septées à la fin, 12,30 par thèque 8,14 × 4,6. Port-Vendres, Sanatorium.

23. — Calop. vitellina f. Athallina Wedd. L. Ile d'Yeu p. 278. Thalle nul ou à peu près ; apothécies petites, jaune citrin, à disque plus pâle que le bord. — Thalle et apothécies K —, ainsi que le précédent, auquel il était mêlé.

Je signale aussi une forme de Collioure, qui rappelle tout à fait la var. *Congruens* Grogn. du *caloplaca ferruginea*. Les granulations thallines, très minces, sont couvertes de nombreuses petites apothécies mesurant 0,2-0,3 mill. de diamètre tandis que quelques autres éparses au milieu mesures depuis 0,8 jusqu'à 1 mill. 2 de diam.

24. — Calop. variabilis Ach. Syn. p. 165. Port-Vendres.

25. — Calop. variabilis v. Acrustacea. Arn. L. Jura p. 95. Thalle à peu près nul, apothécies éparses sur la pierre. Avec le type.

26. — Calop. rubelliana (Ach.) Nyl. Pyr. Or. p. 6. Thalle rouge vermillon, plus pâle et souvent subeffiguré au bord. Apothécies d'un rouge plus vif que le thalle, nombreuses, ser-

rées, spores 9 × 6. Thalle et apothécies K + rouge sang ; paraphyses K + violet. Port-Vendres.

27. — Calop. Erythrella Nyl. Pyr. Or. p. 51. Thalle jaune pâle, crévacé alvéolé ; apothécies rouge safran ou rouge livide, planiuscules ; spores 16,18 × 9. Thalle et paraphyses K + violet ; aphothécies K + rouge sang. Collioure.

28. — Calop. ochracea. Schœr. Enum. p. 149. Th. jaune pâle, continu ou un peu fendillé, parfois très mince, K + rouge ou violet, aphothécies jaune orangé vif, brunissant à la fin, spores 16,18 × 8,9 polariloculaires, avec une cloison au milieu généralement bien distincte. Collioure.

29 Calop. festiva. E. Fr. p. 172. Thalle cendré, cendré blanchâtre ou un peu foncé, souvent très mince ; apothécies rougeâtres assez petites, facilement convexes, spores 10,16 × 6,9. Abondant sur les rochers. Banyuls, Port-Vendres, Cap Béar, etc.

30. — Calop festivella Nyl. Pyr. Or. p. 51. Thalle cendré bleuâtre mince, aréolé, fendillé ou un peu dispersé ; à peu près nul par places. Apothécies 0,3-0,4 mill. de diam., roux ferrugineux, puis brun roux et même noires à la fin, d'abord concaves et à bord propre proéminent, puis planes ou planiuscules et immarginées ; spores 12,14 × 5,6. Espèce voisine de *festiva*, mais l'exiguité des apothécies, et aussi des spores, la distinguent nettement. Collioure.

31. — Calop. pyrithrella. Nyl, Pyr. Or. p.7. Thalle forman sur la pierre de petites taches blanches très minces, parfois même à peu près nulles. Apothécies, 0,2-0,5 mill. au plus, rouges safran, le plus souvent pressées, anguleuses, et même connées par pression, planiuscules, à bord proéminent, persistant, ou un peu refoulé à la fin ; spores 8ne, polariloculaires 10,16 × 4,5. Collioure, tour de la Massaume, Port-Vendres. Cette élégante espèce forme au milieu des autres lichens de petites taches rouges sur un fond blanc qui la font facilement reconnaitre à première vue.

Erythrisme d'Oxalis acetosella.

Vous avez publié dans un compte rendu de séance (1) que j'ai

(1) Bulletin de 1900, août-sept., p. 178.

trouvé au Loroux (Ille-et-Vilaine) un Oxalis à fleurs roses échappé de jardins.

Il s'agit non d'une plante cultivée, mais bien de l'*Oxalis acetosella*, dont les fleurs sont accidentellement roses. C'est un cas de plus à ajouter à ceux que M. Gillot a signalés déjà dans une note intitulée : *Erythrisme des fleurs blanches* (*Bull. Soc. bot. de France*, 1893). Cette observation est intéressante, car le Dr Gillot ne cite pas l'*Oxalis acetosella* sous ce rapport.

LUC. DANIEL.

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

V. MUCOSA Ach. Nyl. — Thalle noir ou olivâtre en dessus et en dedans. Apothécies petites, noires, blanches en dedans, très peu saillantes ; spores hyalines, ellipsoïdes, très petites ; 6,8 × 4,6. — TR. « Rochers humides. Saint-Calais (Mme Cauvin) Desp. *Fl. du Maine.* »

V. HYDRELA Ach Lamy, Oliv. — *V. margacea v. hydrela* Nyl. Malb. Flag. — Thalle cendré roussâtre, mince, finement fendillé. Apothécies petites, noires, cendrées en dedans ; spores hyalines, ellipsoïdes, obtuses et non atténuées aux extrémités ; 16,24 × 7,10. — AR. Sur les rochers siliceux souvent inondés. — Chemiré-en-Charnie, butte d'Enfer ; Saint-Léonard-des-Bois, butte de Narbonne.

— Var. ACROTELLA Ach. — Thalle souvent nul ; apothécies éparses à thèques généralement vides de spores. — Sainte-Sabine sur les pierres dans les bois.

* V. RUPESTRIS DC. Nyl, Malb. Lamy, Flag. Oliv. — Thalle blanchâtre ou un peu cendré, mince, lisse ou finement fendillé. Apothécies petites, noires, enfoncées dans le thalle ou dans la pierre ; spores hyalines, ovoïdes-elliptiques, disposées généralement sur 2 rangs ; 18,30 × 9,13. — PC. Sur les pierres et

rochers calcaires. Souligné-sous-Vallon ; Conlie ; Bourg-le-Roi ; Le Val ; etc.

— Var. CALCISEDA DC. — Thalle blanc de lait ; apothécies plus petites et plus enfoncées que dans le type. — AC. Conlie ; Crannes ; Juigné-sur-Sarthe ; Bourg-le-Roi ; Villaines-la-Carelle ; Joué-en-Charnie.

V. INTEGRA Nyl., Malb., Oliv. — Thalle blanchâtre ou grisâtre, mince. Apothécies immergées, noires ; pyrenium totalement noir ; spores hyalines, ellipsoïdes, grandes ; 25,32 × 15,20. — Sur les pierres des murs et les rochers calcaires. Ste-Sabine, à Poché : Crannes-en-Champagne, à Chandolin.

* V. MURALIS Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag,. Oliv. — Thalle blanchâtre, mince, légèrement farineux, tartareux. Apothécies petites, saillantes, un peu pruineuses dans le jeune âge ; pyrenium dimidié ; spores hyalines, ovoïdes ou elliptiques ; 16,22 × 7,12. — C. Sur les pierres calcaires et sur le mortier des murs. Ste-Sabine ; Chemiré ; Crannes : Bourg-le-Roi ; etc.

Gen. LI. — **Melanotheca** Nyl.

M. GELATINOSA Nyl., Malb., Flag. ,Oliv. — Thalle simplement indiqué par une légère tache pâle, limitée par une ligne hypothalline plus foncée. Apothécies elliptiques, composées, c'est-à-dire formées de plusieurs theciums (3 à 10) à ostioles distincts, renfermés dans un seul perithecium ; paraphyses nulles ; spores 8ne hyalines, ovoïdes, oblongues, à 3 cloisons ; 18,25 × 6,8. — A C. Principalement sur l'écorce des aulnes, plus rarement sur les coudriers. — Ste Sabine ; Chemiré ; Crannes ; Le Mans ; la Fléche ; Bourg-le-Roi ; etc.

II. — EPICONIODES

Spores brisant de bonne heure les thèques et formant sur le disque de l'apothécie une couche de poussière fine appelée masse sporale.

XIVe Tribu. — **SPHÉROPHORÉES.**

Gen. LII. — **Sphœrophoron** Ach.

* S. CORALLOIDES Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Harm., Oliv. — Thalle fruticuleux, blanc, lisse, brillant, arrondi, plein, fragile étant sec, à ramifications nombreuses. Apothécies

nucléiformes, renfermées dans des réceptacles globuleux situés au sommet des rameaux, et qui s'ouvrent irrégulièrement par 2, 3, 4, déchirures ; masse sporale noire ; spores noirâtres, globuleuses ; 9, 15 de diam., disposées sur un seul rang dans les thèques. — A R. Sur les rochers siliceux ; stérile dans la Sarthe. Chemiré-en-Charnie, rochers de la Forge ; Sillé-le-G., Saut-au-Cerf ; St-Léonard-des-Bois, buttes de la Beaumerie, de Narbonne, etc.

S. FRAGILE Ach., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Harm., Oliv. — Diffère du précédent par son thalle moins lisse ; beaucoup plus petit, formant des touffes serrées, à ramifications courtes, gonflées. — R. Chemiré-en-Charnie, rochers de la Forge ; Sillé-le-Guillaume, rochers du Saut-au-Cerf.

XVe Tribu. — **CALICIÉES**

Thalle crustacé, granuleux ou pulvérulent ou parfois à peu près nul. Apothécies cupuliformes ou turbinées, surmontant un stipe atteignant 2 à 3 millim. ; spores 8^ne, noirâtres, simples ou à 1 cloison.

Gen. LIII. — **Calicium** Ach.

Caractères de la tribu.

C. STEMONEUM Ach., Lamy, Harm. — *C. trichiale v. stemoneum* Nyl., Malb., Oliv. — *Cyphelium stemoneum* Flag. — Thalle granuleux, lépreux, pulvérulent, gris cendré ou jaunâtre. Stipes noirâtres, atteignant 1 millim. ; apothécies lentiformes ; masse sporale globuleuse, cendrée obscure en dessus ; spores simples, brunâtres, globuleuses, petites, de 3 à 5 millièmes de millimètre de diamètre. — R. Sur les vieux bois des souches creuses. Ste-Sabine, vieux saules à St-Père.

C. MELANOPHÆUM Ach., Nyl., Lamy., Harm. — *Cyphelium melanophœum* Flag. — Thalle blanc cendré, granulé verruqueux, ou à peu près nul. Stipes noirs, simples ou souvent ramifiés, de 1 à 2 millim. de long ; apothécies turbinées ; masse sporale noirâtre ; spores simples, brunâtres, globuleuses de 3 à 8 mill. de mill. — R. Sur le vieux bois ouvragé. St-Léonard-des-Bois, vieilles poutres aux anciennes ardoisières des Perrières.

R. Ch. — Thalle K + rouge vineux ou —.

* C. TRACHELYNUM Ach., Nyl., Malb., Lamy., Flag., Oliv. — *C. salicinum* Harm. — Thalle blanc cendré, granulé, ou à peu près nul. Stipes allongés, 2 à 3 millim., noirs, brillants à la base ; apothécies turbinées, puis lenticulaires, roux-ferrugineux en-dessous ; masse sporale noire ; spores noirâtres, ellipsoides, obtuses, à 1 cloison, un peu resserrées au milieu ; 8,13 × 3,6. — PC. A l'intérieur des souches creuses. Bourg-le-Roi ; St-Léonard ; Ste-Sabine ; Chemiré ; etc.

* C. QUERCINUM Ach., Nyl., Flag., Harm., Lamy., Malb. — *C. trachelynum v. quercinum* Oliv. —Diffère de l'espèce précédente par ses apothécies cendrées pruineuses en dessous et par ses spores plus petites ; 5,9 × 3,5. — R. — Coulans, sur de vieilles cloisons à Ribemont.

C. CURTUM E. Fr., Nyl., Malb., Lamy, Harm., Flag., Oliv. — Thalle cendré, granulé, très mince ou nul. Stipes épais, courts. Apothécies turbinées-cylindriques, brunes en dessous ; masse sporale noire mais souvent recouverte, ainsi que le bord de l'apothécie, d'une pruine blanchâtre qui disparaît avec l'âge ; spores noires, ellipsoïdes, obtuses, à 1 cloison, mais non resserrées au milieu ; 7, 14 × 4,7. — R. Sur les vieilles souches. Ste-Sabine, taillis de Courvriers.

C. POPULEUM Duby., Nyl., Malb., Lamy, Flag., Harm., Oliv. — Thalle hypophléode, souvent indiqué par une légère tache blanchâtre ou un peu rosée. Stipes noirs, luisantes, grêles, courts et fragiles. Apothécies petites, turbinées, brillantes, à masse sporale noire; spores noires, ellipsoïdes, à 1 cloison ; 10,13 × 5,6. — AC. Sur les troncs et surtout sur les branches du peuplier d'Italie. Ste-Sabine ; Crannes ; Bourg-le-Roi; Chemiré ; Joué ; etc.

Gen. LIV. — **Coniocybe** E. Fr.

Ce genre diffère surtout du précédent par la masse sporale pâle ou un peu foncée, mais jamais noire, et par les spores simples, hyalines ou un peu jaunâtres.

* C. FURFURACEA E. Fr., Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv., Flag. — Thalle jaune soufré, purvérulent. Stipes noirs, longs, grêles, souvent couverts d'une pruine cendrée-jaunâtre ; apothécies petites, cupuliformes ; spores 8^{ne}, disposées sur un seul

rang, globuleuses, petites, 2 à 3 millièmes de millim. de diam. — R. Sur les sapins et à l'intérieur des souches de chênes. Ste-Sabine, taillis de la Motte.

C. GRACILENTA Ach., Nyl., Flag., Harm. — Thalle cendré verdâtre, pulvérulent, très mince. Stipes très longs, noirs, couverts d'une pruine cendrée qui disparaît de bonne heure ; spores de l'espèce précédente. — TR. Ste-Sabine, forêt de Mézières, à la base des sapins, aux Moulières.

Desportes mentionne, sans indication de localité, sur la vieille écorce des chênes, *Coniocybe pallida* E. Fr. — Je n'ai pas rencontré cette espèce, qui se distingue des précédentes par son thalle blanchâtre, très mince, ou nul, par ses stipes pâles, hyalins ou un peu jaunâtres et par ses spores mesurant 6,10 de diam. (Harmand. — *Lichens de Lorraine*).

Gen. LV. — **Sphinctrina** Nyl.

Thalle nul, Apothécies petites, sessiles ou brièvement stipitées. Spores 8ne, simples, noirâtres.

* S. TURBINATA Nyl., Malb., Lamy, Harm., Flag., Oliv. — Apothécies parasites sur le thalle du *Pertusaria communis* très petites, noires, globuleuses ou turbinées, à marge épaisse, sessiles ou à stipe court ; masse sporale noire ; spores noires simples, globuleuses, 3,6 de diam. — R. Chemiré-en-Charnie, taillis du Vieux-Logis ; Conlie, chênes autour de la Chapelle de Semion.

S. MICROCEPHALA Nyl., Malb., Lamy Flag., Harm., Oliv. — Diffère de l'espèce précédente par ses apothécies un peu plus fortes et surtout par ses spores fusiformes, ellipsoides plus grandes; 10,16 × 6,8. — TR. Coulans, sur les hêtres des allées du bois près le château, au bord de la route de Fay ; Ancinnes : forêt de Perseigne.

Gen. LVI. — **Trachylia** Nyl.

T. STIGONELLA Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — *Acolium stigonellum* Flag. — Thalle nul. Apothécies parasites sur les thalles stériles de *Pertusaria coccodes* principalement, ayant une apparence lécidéine, noires, sessiles ; masse sporale noire, plane ; spores 8ne, noires, ellipsoides, à 1 cloison, obtuses;

10,16 × 7,10. — AC. Sur les chênes. Crannes ; Sillé ; Rouessé-Vassé ; Ste-Sabine ; Chemiré ; Béru ; Perseigne ; etc.

LICHENS HOMEOMERES

Thalle homogène, non stratifié, celluleux ou filamenteux. Gonimies disséminées sans ordre dans l'épaisseur du thalle et ne formant pas, comme les gonidies des lichens hétéroméres, une couche distincte dans l'intérieur du thalle.

XVIe Tribu. — **PANNARIÉES.**

Gen. LVII. — **Pannaria** Nyl.

Thalle variable, foliacé, squameux ou simplement granulé crustacé. Gonimies hyalines ou bleuâtres, solitaires ou réunies par 3-5 en séries monoliformes. Apothécies lécanorines ou lécidéines ; spores 8^ne^, hyalines, simples ou cloisonnées.

* P. Conoplea Harm. — *P. rubiginosa*, *v. conoplea* Oliv., Malb., Lamy, Flag. — Thalle foliacé, lobé, imbriqué, glauque ou livide, à bords incisés, recouvert au centre par une épaisse couche de sorédies bleuâtres qui garnissent aussi quelquefois les bords du thalle. Apothécies lécanorines, centrales, à bord thallin blanchâtre et à disque brun ; spores ellipsoïdes, atténuées aux extrémités, simples, 16,22 × 7,9. — AR. Sur les rochers siliceux moussus, St-Léonard-des-Bois, route de Gesvres ; Gesnes-le-Gandelin, route de St-Victeur ; St-Denis-d'Orques, à la Roche ; généralement stérile. Forêt de Perseigne, troncs moussus.

P. nebulosa Nyl., Malb., Lamy, Flag., Oliv. — Thalle cendré-grisâtre ou bleuâtre, formé de granulations crénelées, fragiles. Apothécies à disque brun ou rougeâtre, plus ou moins enfoncées dans le thalle ; spores simples, ellipsoïdes : 15,24×6,9.

F. *coronata* Flk. — *P. brunnea* Harm. — Bord des apothécies couronné par des granulations thallines.

Le type et la forme sont communs et croissent ensemble sur la terre des talus argileux. — Chemiré ; Crannes ; Ste-Sabine ; Ste-Jammes ; St-Léonard ; Le Mans ; etc.

P. nigra Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Pannularia nigra* Harm. — Thalle crustacé, brun-noir ou bleuâtre foncé, formé de petites squames découpées, granulées, muni au pourtour d'une ligne hypothalline distincte noir-bleuâtre. Apothécies noires, planes,

petites, pâles en dedans ; spores ellipsoïdes, simples ou 1-septées ; 10,15 × 4,7. — AC. Sur les pierres et les rochers calcaires. Villaines-la-Carelle ; Neuvillalais ; Conlie ; Crannes ; Juigné-sur-Sarthe ; etc.

Var. TRISEPTATA Nyl. — Spores généralement 3-septées plus grandes que dans le type ; 16,22 × 6,9. — Plus répandu que le type. — Conlie ; Crannes ; Brûlon ; Juigné ; Villaines ; Bourg-le-Roi ; Château-du-Loir ; etc.

XVIIe TRIBU. — **COLLÉMÉES.**

Thalle membraneux, gonflé, pulpeux et ayant une apparence gélatineuse à l'état humide.

GEN. LVII. — **Collema** Ach.

Thalle homogène, gélatineux, membraneux, large ou très étroit, lobé, plissé. Gonimies bleuâtres, monoliformes, c'est-à-dire disposées en chapelets. Apothécies lécanorines ; spores 8^ne^, hyalines, simples ou cloisonnées.

C. CHALAZANUM Ach., Nyl., Malb., Harm., Oliv. — Thalle très adhérent, noirâtre, à lobes incisés, granulés. Apothécies urcéolées, petites, à disque roux, enfoncées dans le thalle ; spores ellipsoïdes, simples ; 20,30 × 10,13. — TR. Sainte-Sabine, à Fourriers, sur la terre au bord de la route, à l'entrée de la forêt, fertile.

R. Ch. — Thalle I —.

C. FLACCIDUM Ach., Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — Thalle membraneux, grand, noirâtre, profondément lobé, plus ou moins couvert de granulations furfuracées. Apothécies petites, d'abord concaves, puis planes à bord mince et entier ; spores allongées, aiguës aux extrémités, 3-5 septées ; 25,40 × 6,10. — PC. Sur les rocs siliceux au bord des cours d'eau, souvent stérile. — Tennie, au Bray ; Chemiré-en-Ch., à la Fenderie ; Sillé-le-Guillaume, Saut-au-Cerf ; Saint-Léonard-des-Bois, dans la Rance ; Saint-Denis-d'Orques, dans le Treulon, près la Roche où il est abondant et fertile.

R. Ch. — Thalle I —.

C. FURVUM Ach., Fyl., Malb., Harm. Oliv. — Thalle membraneux, assez large, granuleux-furfuracé, lobé, à lobes ondulés

flexueux. Apothécies à bord entier, mince; spores ellipsoïdes, obtuses, à 3 cloisons; 18,24 × 9,11. — PC. Sur les rochers calcaires, généralement stérile. Brûlon à Pissegrêle; Juigné-sur-Sarthe, route de Sablé; Loué, rocs près le pont du tramway; Le Val, à Chaumiton; etc.

R. Ch. — Thalle I + rouge.

* C. MELÆNUM. Ach., Nyl., Malb., Oliv. — *C. multifidum* Harm. Thalle noirâtre, orbiculaire, lacinié, divisé, à lobes crispés, gonflés, allongés, étroits, pinnatifides. Apothécies munies d'un rebord propre entier et d'un rebord thallin crénelé, spores ovoïdes, 2-3 septées; 21-27 × 9,11. — A. R. Sur les rochers calcaires; fertile. Joué-en-Charnie, au Pont des Claies; Conlie, carrières de Montbault; Le Val; Villaines-la-Carelle, rochers calcaires. Fresnay, butte de Grateil.

R. Ch. — Thalle I —.

* C. PLICATILE Ach., Nyl., Malb., Oliv. — *Leptogium plicatile* Harm. — Thalle vert olive ou noirâtre, orbiculaire, lobé, imbriqué; lobes ondulés-crispés, étroits, plus larges au pourtour, aplanis, entiers, redressés. Apothécies à rebord thallin entier; spores ellipsoïdes, 3-5 septées, devenant parfois murales; 18,25 × 6,8. Spermogonies nombreuses faisant paraître le thalle granulé. — R. Yvré-l'Evêque; rocs calcaires de la Vallée Saint-Blaise; Saint-Calais (Desp.)

R. Ch. — Thalle I + rouge. (*A suivre*).

ERRATA

P. 12, l. 25, au lieu de : $C^{20}H^{28}O^{4} + HO$, lire: $C^{20}H^{28}O^{4} + 1/2\ H_2O$.

P. 13, l. 24 au lieu : de $C^{48}H^{80}O^{14}$, lire: $C^{48}H^{80}O^{19}$.

P. 14. l. 15 au lieu de : divers Strychuds et aussi de la Sapurine lire : Strychnos et aussi de la Saponine.

P. 14. l. 31, au lieu de : × lire : +.

P. 15 l. 8 au lieu de : Ment. lire : Mutel.

P. 16. l. 14 au lieu de : indisubine, lire : indirubine.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — 1-1901

NNÉE (3e SÉRIE) N° 136-137 1er MARS-AVRIL 1901

BULLETIN

DE

ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 136-137.

Nominations de MM. FOUILLADE et WILLE.
Les *Carex* du Japon, MM. H. LÉVEILLÉ et R. P. EUG. VANIOT.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*Suite*), M. E. MONGUILLON.
Germination du *Lilium candidum*, Dr EDM. J. KLEIN.
Essai sur la géographie botanique du Nord-Ouest de la France, M. H. LÉVEILLÉ.
Complément aux muscinées de la Sarthe, M. I. THÉRIOT.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, PLACE DES JACOBINS, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, ✿, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. King, Léveillé, ✿, Le Gendre, ✿, Rouy, ✻, I✿, Tre
R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

A CEDER

Une chambre claire Nachet, absolument neuve. Prix : 25 fr. au lieu de 30 fr. S'adresser à M. ACLOQUE, 69, avenue de Ségur, Paris, XVe.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie méd cale et scientifique, 23, rue Racin Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Haut feuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 3 Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Ess Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schöneberg strasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Al magne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. L. Franchet (1 br.), D. Bois (1 br.), I. Thériot (1 br.), abbé Coste (2 vol.), C. S. Sargent (2 br.), Lesta F. Ward (1 vol. et 1 br.)

Mouvement de l'Herbier

De M. Vidal, deux volumineux paquets de plantes méridionales et européennes.

De l'Institut botanique de Montpellier, un envoi.

10e Année (3e Série) N° 136-137 1er Mars-Avril 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

NOMINATIONS

Par décision en date du 18 février 1901, est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie :

M. Fouillade, instituteur à l'Absie (Deux-Sèvres), présenté par *MM. Léveillé* et *Gentil.*

Le Directeur,
G. King.

Par décision en date du 25 décembre 1900, est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie :

M. Wille (Prof. Dr N.) Botanischer Garden, Christiania (Norvège), présenté par *MM. Westerlund* et *Léveillé.*

Le Directeur pour 1900,
A. S. Hitchcock.

Election du Directeur.

Par suite des derniers votes parvenus les chiffres du scrutin doivent être modifiés comme suit :

Inscrits : 175.
Votants : 99.
M. King : 35 voix élu.
M. R. A. Philippi : 25 voix.
M. le Baron Hisinger : 18 voix.
M. A. S. Hitchcock : 15 voix.

Les Carex du Japon

par MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.

Le mémoire que nous nous proposons de publier constituera en quelque sorte une suite aux *Carex de l'Asie orientale* (1) de Franchet. Nous donnerons pour chacun des *Carex* qui nous ont été adressées par l'intrépide collecteur R. P. Urbain Faurie le résultat de nos observations et la diagnose en français en indiquant sommairement les quelques différences inévitables qui distinguent nos échantillons de ceux que le regretté savant a eus sous les yeux. Les espèces nouvelles parmi lesquelles nous pouvons notamment citer dès maintenant *Carex tenuiformis*, *Carex argyrostachys*, *Carex stolonifera*, *Carex Franchetiana*, *Carex lepidopristis*, *Carex latinervia*, *Carex kneuckeriana*, *Carex distichoidea*, correspondant aux n°s 2814, sans n°, 1118, 3738-3739, 1063 et 1625, 2761, 2822 et 2839, 1077, seront l'objet d'une diagnose latine et française. Nous tenons à faire observer tout d'abord qu'il ne faut pas accorder chez les Carex une trop grande importance aux souches fibreuses ou traçantes, ni au plus ou moins grand nombre de nervures des utricules, ce nombre variant ordinairement d'un utricule à l'autre. Autre observation importante: dans les épis femelles les écailles sont d'autant plus acuminées qu'elles sont plus près de la base; c'est ainsi que les écailles de base peuvent être prolongées en longue pointe alors que celles du sommet sont tout simplement acuminées ou même subobtuses.

Un certain nombre de *Carex* sont extrêmement polymorphes et il est à présumer qu'un jour, répondant aux prévisions de Franchet lui-même, nous aurons à les réunir.

L'étude des *Carex* est véritablement passionnante et c'est

(1) *Les Carex de l'Asie orientale.* Adr. Franchet. Extrait des *Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire naturelle.* Paris. G. Masson éditeur. Tous les exemplaires de cet important mémoire que nous connaissons présentent une regrettable lacune. Il manque un carton de quatre pages (pages 257-260 renfermant les n°s 80-83) soit les *Carex moupinensis* Franchet, *C. spatiosa* Boot, *C. Balansæ* Franchet *C. satsumensis* Franchet et Savatier.

avec le plus vif plaisir que nous avons étudié les échantillons recueillis par le R. P. Faurie.

Tous ces échantillons appartenaient à la section des *Holocarex*. Pour indiquer la largeur des feuilles nous userons des expressions suivantes; capillaires (jusqu'à 1 mm.), étroites (1-3 mm.)., moyennes (3-5 mm.) larges (5-10 mm.), très larges (au-dessus de 10 mm.)

Carex grallatoria Maxim.

Espèce dioïque; 1-2 épis mâles sur même tige ramifiée, portant parfois à leur base un ou deux utricules. Ecailles de l'épi mâle serrulées.

Racine fibreuse.

Chaume glabre capillaire, de 8 à à 15 centimètres.

Feuilles glabres capillaires, égales au chaume ou dépassées par lui.

Stigmates 3 ?

Ecaille: concolore avec l'utricule, quoique plus pâle à nervure dorsale grisâtre, terminée en pointe allongée.

Utricule: verdâtre, glabre, strié (environ 12 stries), ovale arrondi, à bec assez long entier.

N° 1602. Nikko, 27 mai 1898: rochers.

Le *Carex grallatoria* que nous venons de décrire sommairement ne concorde pas absolument avec la description qu'en donne Franchet. Il s'en éloigne notamment par les dimensions de son épi femelle beaucoup plus court et très pauciflore, par ses utricules *parfois* dépassés assez longuement par les écailles même à leur maturité et par ses feuilles nettement glabres, mais scabres. Toutefois nous ne croyons pas qu'on l'en puisse séparer. Le R. P. Faurie, collecteur de ces *Carex*, émet l'opinion que le *Carex grallatoria* et le *Carex heteroclita* sont deux formes d'une même espèce tantôt dioïque tantôt monoïque.

L'étude de ces deux formes mêlées ensembles dans une même part nous a conduit à les différencier nettement et, sauf observation nouvelle et preuve irréfutable tirée de la plante vivante, nous les maintenons, en attendant, comme espèces distinctes.

Carex heteroclita Franch.

Fleurs mâles au sommet de l'épi; écailles mâles d'un rouge couleur de sang.

Racine traçante.

Chaumes glabres, capillaires, nains.

Feuilles pubescentes sur les nervures, à poils épars et clair-semés, capillaires, dépassant un peu les chaumes quand elles sont adultes.

Stigmates 2.

Ecaille : égale à l'utricule ou plus longue, d'un rouge sang, à nervure dorsale verte, terminée en pointe très courte excepté toutefois chez les écailles inférieures.

Utricule: vert, glabre ou papilleux, très légèrement strié (5-6 stries parfois rougeâtres), subtrigone ovale arrondi, terminé en pointe courte, quelquefois recourbée.

Graine : roussâtre, glabre, lisse, trigone, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 1602. Nikko; rochers, 27 mai 1898. Mêlé au précédent.

Le Carex heteroclita se distingue du précédent par ses écailles tant mâles que femelles d'un rouge sang.

Nos échantillons diffèrent de la diagnose de Franchet par les feuilles lisses, leurs épis moitié plus courts, leurs utricules glabres à la maturité et papilleux dans leur jeunesse. En outre nous avons vu chez ce Carex des utricules à style bifide.

Carex Biwensis Franch.

Fleurs mâles au sommet de l'épi.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, capillaires, médiocres.

Feuilles glabres, capillaires, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 3.

Ecaille : égale à l'utricule, d'un jaune roux, à nervure dorsale plus pâle, terminée en pointe courte.

Utricule : petit, de couleur café, glabre, à 3 fortes stries subailées sur le ventre, lisse sur le dos, subtrigone-arrondi, à bec court plus ou moins bifide.

Graine : d'un gris perle, glabre, lisse, trigone, légèrement stipitée à la base, terminée au sommet en colonne dilatée en forme de disque.

N° 2731. Kamitouge, 13 mai 1899.

Espèce remarquable par ses écailles dont la nervure dorsale est accompagnée de deux pseudo-nervures séparant la nervure dorsale des côtés.

Carex capillacea Boott.

Var. nana Boott.

Fleurs mâles au sommet de l'épi.

Racine traçante.

Chaumes glabres, capillaires gazonnants, médiocres.

Feuilles glabres, capillaires, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 3.

Ecaille : un peu plus courte que l'utricule, jaune, à nervure dorsale concolore peu accentuée, terminée en pointe mousse.

Utricule : roux, glabre, strié (environ 10 stries) à 2 stries saillantes subailées sur les côtés, ovale arrondi, atténué en pointe.

Graine : grise, glabre, lisse, trigone, peu stipitée à la base, subarrondie au sommet.

N° 1601. Shirakawa, 6 mai 1898.

La variété *nana* se distingue du type par ses écailles plus courtes que les utricules ou les égalant à peine.

Carex Krameri Franch. et Savat.

Fleurs mâles au sommet de l'épi.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, capillaires, médiocres.

Feuilles glabres, capillaires, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 3.

Ecaille : caduque et fugace, rousse, étroite, égalant environ l'utricule en longueur et en largeur, à nervure dorsale concolore peu distincte, terminée en pointe très courte.

Utricule : d'un vert sombre, glabre, tantôt comprimé ovale

avec un bourrelet saillant de chaque côté et les faces lisses, tantôt ovale arrondi ailé avec une strie saillante sur la face antérieure et quelques stries à la base, à bec court.

Graine : d'un roux cuivré, glabre, nettement striée (2-3 stries), ovale arrondie comprimée, légèrement stipitée, en pointe mousse au sommet.

Nos 1040 et 2729. Sobosan, 26 juin 1899; Miyokosan, 23 juillet 1898.

Il y aura plus tard lieu de rechercher si les *C. Krameri*, *Onœi* et peut-être *hakonensis* et *capillacea* ne relèveraient pas d'un même stirpe car ni les diagnoses, ni les figures des planches de Franchet ne semblent s'opposer absolument à la réunion de ces formes affines qui se distinguent uniquement par les écailles plus aiguës chez *Onœi* et *Krameri* et par l'utricule trigone et régulièrement strié chez *Hakonensis*.

L'*Onœi* se différencie du *Krameri* par son utricule plurinervé, à nervures latérales conformes aux autres et à bec étroit, allongé, nettement bifide.

Carex rhizopoda Maxim.

Var. longior Maxim.

Fleurs mâles au sommet de l'épi.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes.

Stigmates ?.

Ecaille : scarieuse, denticulée, anguleuse, à nervure dorsale triple, large et verte.

Utricule : vert-jaunâtre, glabre, strié (environ 10 stries), lagéniforme, à bec assez long légèrement bifide.

Graine : gris perle, glabre, lisse nettement trigone, sessile, en pointe tronquée au sommet.

La *variation longior* se différencie du type par ses feuilles environ moitié plus étroites, ses épis plus allongés et plus lâches et ses écailles lancéolées égalant environ les utricules qui dans le type les dépassent longuement.

No 1036. Matsushima, 30 juin 1897.

Carex hakkodensis Franch.

Fleurs mâles au sommet de l'épi.

Bractée de la base de l'épi servant d'écaille à l'utricule inférieur.

Racine traçante et rampante.

Chaumes glabres capillaires, médiocres.

Feuilles glabres étroites, égalant environ les chaumes.

Stigmates 3.

Ecaille : rousse, moitié plus courte environ que l'utricule, à nervure dorsale verte, assez large, terminée en pointe très acuminée.

Utricule : vert taché de roux, finement strié, *pédicellé*, fusiforme, à bec assez long entier.

Graine : blanchâtre, glabre, substriée, trigone, allongée ovale, sessile, surmontée de la base du style persistante et aussi longue que le bec de l'utricule.

N° 1037. Sommet du Hakkoda, 13 août 1897.

Nos échantillons ne concordent pas absolument avec la diagnose que donne Franchet de cette espèce. Ils s'en éloignent par leurs épis plus denses, environ moitié moins longs et par le bec de l'utricule qui ne semble pas obliquement tronqué.

Carex pyrenaica Wahl.

Fleurs mâles au sommet de l'épi.

Racine subtraçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, moins longues que les chaumes.

Stigmates 3.

Ecaille : d'un roux brûlé, égalant environ l'utricule dont elle laisse dépasser un peu le bec, plus ou moins acuminée, à nervure dorsale plus pâle.

Utricule : d'un roux brûlé, glabre, finement strié (environ 12-15 striès), *stipité*. à bec assez long, légèrement fendu.

Graine : roussâtre, glabre, très visiblement striée (environ 12 stries), ovale arrondie, obscurément trigone, légèrement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1035, Sommet du Ganju, 28 septembre 1898.

La racine du *C. pyrenaica* est fibreuse d'après Reichenbach.

Les racines des échantillons du Japon quoique plutôt fibreuses ont une tendance à devenir traçantes. Il n'y a rien d'absolu chez les *Carex* sous ce rapport. On trouve des carex à racines fibreuses devenus traçants dans certains milieux. Toutefois les stolons continuent de constituer un excellent caractère de différenciation.

(*A suivre*).

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

* C. PULPOSUM Ach., Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — Thalle gélatineux, vert noirâtre, luisant, lobé ; lobes disposés en rosette au pourtour, ondulés, granulés au centre. Apothécies centrales à rebord thallin entier ; spores ellipsoïdes, 3 septées ; 16,24×7,10. — AC. Sur les murs, la terre, les rochers calcaires. — St-Ouen-de-Mimbré ; Conlie ; Auvers-sous-Montfaucon ; Crannes ; Villaine-la-Carelle, etc.

— V. LIMOSUM Ach., Oliv. — *C. limosum* Harm. — Lobes thallins granulés, plus petits que dans le type ; apothécies nombreuses, petites ; spores plus grandes ; 26,37 × 12,19. — Ste-Sabine talus des chemins de la Durandière.

— V. TENAX Nyl., Oliv. — *C. tenax* Harm. — Thalle petit, très adhérent, à lobes crénelés arrondis. Apothécies grandes, urcéolées. — Ste-Sabine à Fourriers, talus au bord de la forêt ; Souligné-sous-Vallon, près d'Onglée.

R. Ch. — Thalle I ± rouge.

* C. CRISTATUM Ach., Harm. — Thalle noir olive, lobé, lacinié, crénelé ; lobes larges, munis de lobules renflés qui les font paraître granulés. Apothécies très grandes, à rebord thallin gra-

nulé ; spores irrégulières, 24,43×8,12. — TR. Sur la terre des rochers calcaires.

Desportes cite cette espèce sans mention de localité ; je ne l'ai pas vue dans la Sarthe, mais je l'ai récoltée dans la Mayenne sur des rochers calcaires à gauche de la route de St-Pierre-la-Cour à Sillé-le-G., non loin de nos limites.

Desportes cite encore sans localité :

* C. CRISPUM Ach., Harm., Oliv., dont le thalle est pulpeux-gélatineux, à lobes centraux, petits, granulés, redressés, ceux du pourtour plus larges, appliqués, rayonnants ; apothécies à rebord thallin granulé et crénelé ; spores 3-septées, 16,22×7,11. — (Oliv. — *Flore de l'Orne*).

R. Ch. — Thalle I + rouge. (*A suivre*)

Physiologie.

Germination du Lilium candidum.

Relativement aux observations faites par M. A. FERET, (n° 129-130, p. 177 du Bulletin de l'Académie) sur la germination du lis, j'ai à vous communiquer un fait très intéressant : cette année en effet sur 100 graines de *Lilium candidum* récoltées dans mon jardin (marne très lourde, beaucoup de chaux, peu de phosphates), 74 ont germé et donné des plantes relativement robustes que j'ai jetées plus tard.

Je suis donc sur le point de renoncer à l'apogamie de Sachs et de rattacher mon hypothèse sur les substances migrantes aux idées de Klebs (Halle) et de Dangeard, c'est-à-dire à admettre un rapport intime entre la nutrition et la reproduction.

Dr EDM. J. KLEIN.

ERRATA

Dans la note de M. CH. GUFFROY. *Les papilles des Epilobes.* (Bull. de janvier).

P. 9, ligne 18, lire : *certaines graines,* et non *certains akènes.*

P. 9, ligne 27, lire : *toutes les graines*, et non *tous les akènes.*

ESSAI SUR LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

DU

NORD-OUEST DE LA FRANCE

par M. H. Léveillé.

Rechercher l'aire de dispersion des espèces rares, indiquer leurs limites d'extension dans l'Ouest de la France, retracer leur genèse et leur exode, dépeindre leurs migrations, remonter aux causes de leur introduction ou de leur naturalisation, tel sera le but de ce travail au cours duquel nous passerons en revue toutes les espèces intéressantes de la flore occidentale française.

Nous profiterons de ces pages pour indiquer la façon dont nous entendons le stirpe spécifique, et pour décrire les formes inédites qui nous paraissent suffisamment dignes d'attirer l'attention.

Enfin nous ferons suivre chaque stirpe de sa distribution géographique sur le globe de la façon la plus détaillée qu'il nous sera possible.

Nos conclusions découleront des faits eux-mêmes et des comparaisons que nous établirons.

En note nous donnerons l'indication des localités nouvelles pour la Mayenne de telle sorte que ce mémoire d'ordre général puisse servir de 3me supplément à la Flore de la Mayenne enrichie par les nombreuses et actives recherches de nos collègues mayennais.

Le Mans, 27 janvier 1902.

Aperçu géographique sur la Mayenne.

La Mayenne dont la Flore servira de base comparative dans le cours du présent mémoire est divisée en trois arrondissements dont les coupures ou limites septentrionales sont relativement parallèles aux parallèles de latitude. Elle est divisée en son milieu par la rivière au cours rapide et ordinairement encaissé dont elle porte le nom.

Des trois arrondissements, Mayenne, Laval, Château-Gontier, le premier présente les caractères suivants: altitude relativement forte dont le point culminant à l'est atteint 415 mètres ; prédominance presque exclusive des roches primitives primaires ou éruptives ; présence de nombreux étangs et d'abondants marécages, ou terrains tourbeux dont le drainage diminue chaque jour l'étendue au grand détriment de la Flore ; climat très humide, froid. La pratique constante du chaulage a amené l'importation d'espèces aujourd'hui naturalisées.

Le second arrondissement moins humide et moins froid que le précédent jouit d'une altitude moindre, mais suffisante pour que le climat soit plus rigoureux que celui de la Sarthe par exemple.

D'importants lambeaux de calcaire dévonien qui s'infléchissent vers le sud-est ; un assez grand nombre d'étangs, un climat assez humide le caractérisent.

Dans l'arrondissement de Château-Gontier les étangs sont en voie de disparition ; les terrains anciens prédominent à nouveau largement et même exclusivement à l'ouest. Le climat est plus doux et moins humide que dans les précédents. L'altitude est aussi moindre et le pays est moins accidenté.

Quand nous aurons dit en outre que la Mayenne ne compte pas un seul étang calcaire, que sur toute la surface du département on ne trouve trace ni de cénomanien, turonien ou sénonien, ni de crétacé, ni de jurassique, et que l'alluvion est fort peu et fort mal représentée, on aura une idée suffisante du pays pour en préjuger la Flore et pour suivre la distribution des plantes dans ce département qui offre avec la Manche continentale les plus grandes analogies. On dirait que les espèces de ce dernier département que l'on peut apercevoir des hauteurs nord-orientales de la Mayenne seraient descendues de ces mêmes hauteurs pour se répandre dans la Manche jusque vers sa zone maritime.

L'étude de la dispersion du *Trapa natans* donnera aux lecteurs un avant-goût de ce que sera le travail dont nous posons ici les préliminaires.

Distribution dans l'Ouest du Trapa natans L.

Le *Trapa* est assez commun dans l'arrondissement de Château-Gontier, devient assez rare dans celui de Laval, se retrouve assez abondant dans celui de Mayenne et ne se retrouve dans l'Orne qu'en trois localités (St-Siméon, Rémalard, Le Mage) puis manque dans tout le reste de la Normandie.

A l'ouest, assez commun dans l'Ille-et-Vilaine, le *Trapa* ne compte plus que trois localités dans les Côtes-du-Nord (Dinan, Bois de la Motte, Ponts-Neufs), et une seulement dans chacun des départements : Morbihan (Penmur) et Finistère (Quimper).

A l'est nous trouvons cette espèce assez rare dans la Sarthe où à l'exception d'une localité voisine d'Alençon elle dépasse à peine le parallèle du Mans, puis très rare enfin dans le rayon de la Flore parisienne.

Au sud au contraire notre Haloragacée est presque partout commune ou assez commune jusqu'à la Gironde, y compris le centre de la France. Au sud de la Gironde on ne compte plus à nouveau dans le département de ce nom, les Landes et les Basses-Pyrénées que des localités isolées peu nombreuses.

Si nous jetons un coup d'œil rapide sur la distribution du *Trapa* sur le globe, nous constaterons sa présence dans toute l'Europe tempérée. Ses limites semblent être au nord, le Danemark, tandis qu'au sud il s'avance jusqu'à l'Afrique septentrionale et sur le Nil jusqu'à 2 degrés au nord de l'Equateur. Il s'étend à l'Est par le Caucase, la Perse et l'Himalaya jusqu'à la Chine et au Japon !

(*A suivre.*)

Notre souscription.

Report	366 fr.
M. Rouy	100
Anonyme	2
TOTAL	460 fr.

COMPLÉMENT
AUX MUSCINEES DE LA SARTHE

Illustration des espèces et variétés nouvelles ou critiques

Par M. I. THÉRIOT

PRÉFACE

En 1899, j'ai publié, en collaboration pour les localités avec M. E. Monguillon, le *Catalogue des Muscinées de la Sarthe*. Cet ouvrage renferme ça et là des notes critiques sur diverses espèces ; une espèce et quelques variétés y sont décrites comme nouvelles.

Il m'a paru bon de préciser ces notes et ces descriptions par des figures. Je ne suis pas un très habile dessinateur — et je le regrette tout le premier — ; mais si mes dessins n'ont pas le fini que j'admire dans les ouvrages des maîtres de la bryologie, ils ont tout au moins le mérite de l'exactitude. Toutes les figures ont été dessinées à la chambre claire (microscope et chambre claire de Vérick).

Ce complément de notre Catalogue ne servira pas seulement à ceux que la flore de la Sarthe intéresse. Il pourra rendre aussi, je pense, quelques services aux bryologues français, puisque les espèces étudiées se retrouvent dans la plupart des autres départements, et même dans les pays voisins. C'est dans cet espoir que je livre à mes confrères le fruit de mes travaux.

I. T.

Explication des Planches.

PLANCHE I.

Ephemerum serratum Hpe. — Fig. 1, feuille du type (Coulans) ; fig. 2, var. **angustifolium** Br. eur. (étang (d'Etival) ; fig. 3, var. **subulatum** Boul. (?) (Conflans). — Muscinées de la Sarthe, p. 97.

Phascum cuspidatum Schreb. — Fig. 4, coiffe de la var. **mitraeforme** Limpr. — Musc. p. 98.

Gyroweisia tenuis Schp. — Fig. 5, base de la feuille ; fig. 6, tissu vers le milieu (Crannes). — Musc. p. 101.

Gymnostomum calcareum N. et H. — Fig. 7, feuille ; fig. 8, tissu vers le milieu ; fig. 9, tissu basilaire (échantillons provenant de la Sicile). — var. **muticum** N. Boul., fig. 10, 11, 12. — Musc. p. 101.

Obs. — A la suite de nouvelles recherches, je suis amené à considérer la plante recueillie à La Flèche, douve du Prytanée, comme appartenant au **Gyroweisia tenuis**. Le **Gymnostom. calcareum**, type, n'a donc plus de localités dans la Sarthe.

PLANCHE II.

Dicranum fuscescens Turn. — Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6 (Ségrie). — Musc. p. 106.

PLANCHE III.

Campylopus flexuosus Brid. — Fig. 1, 2, 3, 4 (forêt de Perseigne). — Musc. p. 109.

C. flexuosus, paradoxus Husn. (une des formes les plus éloignées du type). — Fig. 5, 6, 7, 8, 9 (Le Mans, les Mortes-Eves). — Musc. p. 109.

PLANCHE IV.

C. turfaceus Br. eur. — Fig. 1, 2, 3, 4 (Sillé-le-Guillaume). — Musc. p. 110.

C. turfaceus, β **fallaciosus** nov. var. — Fig. 5, 6, 7, 8, 9 (Chemiré-en-Charnie, la Verrerie).

J'ai appelé l'attention sur cette forme remarquable dans le Catalogue des Muscinées de la Sarthe, p. 110, sans lui donner de nom ; je répare cette omission, la plante en vaut la peine.

Elle présente à la base de la feuille, de chaque côté de la nervure, des cellules gonflées et colorées rappelant les oreillettes du **C. flexuosus** ; elle se distingue de cette dernière, avec laquelle elle peut être facilement confondue, par la structure de la nervure, et par ses pseudo-oreillettes moins larges et composées de cellules plus allongées.

PLANCHE V.

Fissidens Monguilloni Thériot. — Fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. — Musc. p. 112.

F. bryoides Hedw. — Fig. 1, 2 ; feuille et tissu, à titre de comparaison.

PLANCHE VI.

Fissidens adianthoides Hedw. — Fig. 1, 2, 3 (St-Léonard des-Bois). — Musc. p. 115.

F. decipiens de Not. — Fig. 4, 5, 6 (Gâtines). — Musc. p. 115.

F. decipiens var. **mucronatus** Breidl. — Fig. 7, 8, 9 (La Suze). — Musc. p. 214.

PLANCHE VII.

Trichostomum crispulum Bruch. — Fig. 1, 2, 3, 4, forme bien typique (Chaumiton, près de Neufchâtel). — Fig. 10, 11 (Villaines-la-Carelle). — Fig. 5, 6, forme moins bien caractérisée, à feuilles plus courtes, à sommet faiblement relevé en capuchon (Aillières). — Fig. 7, 8, 9, forme plus embarrassante encore, tendant vers *T. mutabile*, mais en différant notamment par la présence d'un certain nombre de feuilles distinctement cucullées au sommet. — Musc. p. 122.

PLANCHE VIII.

Trichostomum mutabile Mitt. — Fig. 1, 2, 3 (lac de Côme, Italie, leg. Artaria), à titre de comparaison. — Fig. 4, 5, 6 (Brains). — Fig. 7 (forêt de Vibraye). — Fig. 8, 9, 10 (Chemiré-en-Charnie). — Musc. p. 123.

PLANCHE IX.

Trichostomum littorale Mitt. — Fig. 1, 2, 3 (Cherbourg, leg. Corbière), à titre de comparaison. — Fig. 4, 5 (forêt de Mézières). — Fig. 6, 7 (Le Mans, route de Degré). — Musc. p. 123.

Grimmia apocarpa Hedw. forma **longipila**. — Fig. 8, 9, 10 (Coulans). — Musc. p. 133, en note.

PLANCHE X.

Grimmia orbicularis Br. eur. var. **Therioti** Corb. — Fig. 1, 2; 3 (coiffe jeune); 4 (coiffe adulte); 5 (tissu vers le milieu de la feuille); 7 (tissu basilaire). — St-Pavace. — Musc. p. 134.

G. orbicularis Br. eur. — Fig. 8, 9, 10 (Le Mans).

G. pulvinata Sm. — Fig. 11, 12, 13 (Le Mans).

PLANCHE XI.

Grimmia Hartmani Schp. var. **fastigiata** Thér. et Mong. — Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 (Saint-Victeur). — Musc. p. 135.

G. Hartmani Schp. — Fig. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, (Mont-Dore), à titre de comparaison.

PLANCHE XII.

Racomitrium heterostichum Brid. γ. **ramulosum** f. **mutica** Corb. — Fig. 1, 2, 3 (Saint-Léonard-des-Bois. — Musc. p. 138.

Ulota Ludwigii Brid. — Fig. 4, 5 (Mont-Dore), pour comparaison. — Fig. 6, 7 (Sainte-Sabine). — Musc. p. 141.

U. crispa Brid. — Fig. 8, 9, feuilles et tissu basilaire; 12, vaginule; 13, cellules sup. des feuilles; 14, spores; 16, capsule humide et fendue en long. — Musc. p. 141 et 142.

U. Bruchii Brid. — Fig. 10, vaginule; 11, cellules sup. des feuilles; 15, spores (Perseigne). — Musc. p. 141 et 142.

U. intermedia Schp. — Fig. 17, capsule humide et ouverte (Etats-Unis). — Musc. p. 142.

PLANCHE XIII.

Webera Tozeri Schp. var. **cenomanensis** Thér. et Mong. — Fig. 1, 2, feuilles; 5, tissu du bord de la feuille; 8, tissu basilaire (Le Mans). — Musc. p. 151.

W. Tozeri Schp. — Fig. 3, 6, 9 (Les Loges, Seine-Inf.). — Fig. 4, 7, 10 (Rouelles, Seine-Inf.).

PHILONOTIS.

Les planches XIV à XVIII sont consacrées à l'étude des **Philonotis** de la Sarthe. J'ai donné de très nombreuses figures afin que chacun puisse apprécier la valeur de la thèse que j'ai soutenue, page 158 (*Catalogue des Muscinées de la Sarthe*).

Je ne connaissais alors le *Ph. cæspitosa* Wils. que par sa description; depuis j'ai pu en examiner un échantillon authentique, grâce à l'obligeance de M. le général Paris : il est figuré dans la planche XV. La plante de Wilson n'est pas absolument identique à la var. *gracilescens* Schp. (*Musci Gall.* n° 530), mais elle appartient certainement à ce groupe; elle ne diffère du n° 530 que par un tissu plus lâche, des cellules un peu plus grandes, des feuilles peu révolutées ; en raison de ces caractères elle marque une étape un peu plus avancée vers le *Ph. mollis* Vent., dont elle reste toutefois assez distincte.

Cette étude comparative établit de façon certaine le bien fondé de mes conclusions (*Musc.* p. 158 et suiv.). Je répète donc qu'il convient de supprimer le terme de var. *gracilescens*, et de donner le nom de var. *cæspitosa* (Wils.) aux formes qui oscillent entre *Ph. fontana* et *Ph. mollis* d'une part, et d'autre part entre *Ph. fontana* et *Ph. marchica*.

PLANCHE XIV.

Philonotis fontana Brid., type : fig. 1, 2, feuilles ; 3, cellules basilaires; 4, cellules du tiers supérieur (Le Mans, à l'Epau). — Fig. 5, 6, feuilles ; 7, cell. basilaires ; 8, cell. du tiers supérieur; 9, feuille périg. externe ; 10, 11, f. périg. internes (Sillé-le-Guillaume).

Les fig. 12 à 16 appartiennent à une plante grêle qui tend vers la var. *cæspitosa* : le tissu a peu varié, mais les feuilles périgon. sont plus aiguës, plus petites, et à nervure plus longue (Le Mans, à l'Epau).

PLANCHE XV.

Fig. 1 à 4. — C'est encore du **Ph. fontana**, mais à feuilles plus étroites, plus longuement acuminées (St-Mars-la-Bruyère).

Fig. 15 à 18. — **Ph. fontana** var. **gracilescens** Schp. (fig. prises sur le n° 530 des *Musci Galliæ*). Les cellules du tiers supérieur (fig. 18) sont bien distinctes de celles du type.

Fig. 10 à 14. — **Ph. cæspitosa** Wils. (d'après l'*échantillon authentique* communiqué par M. le général Paris, Warrington, leg. Wilson) : fig. 10, 11, feuilles ; 12, base de la feuille ; 13 cellules du tiers supérieur : 14, cell. basilaires.

Fig. 5 à 9. — Plante collectée à Yvré-l'Evêque, camp d'Auvours (Sarthe). On constatera son idendité presque absolue avec la plante de Warrington.

PLANCHE XVI.

Formes diverses du **Ph. cæspitosa** :

La 1re est une forme très petite, grêle, mais bien caractérisée par son tissu et ses feuilles périgoniales (3, 4) (Sillé-le-Guillaume).

La seconde (7-11) rappelle davantage par ses feuilles le n° 530 des *Musci Galliæ*. Elle provient de La Grave (Htes-Alpes.

Les deux autres, mais surtout la dernière, s'avancent vers le *Ph. marchica*. Il est facile de s'en convaincre en comparant les feuilles périgoniales (18, 19, 20) et le tissu (21, 22) avec les figures du *Ph. marchica* (Pl. XVIII).

Les fig. 12 à 16 représentent une mousse collectée dans le Cantal, au Puy Mary ; les autres, une mousse recueillie dans l'Ariège, à l'Hospitalet.

PLANCHE XVII.

Les trois plantes figurées ici appartiennent au **Ph. mollis** Vent. Leur tissu est suffisamment caractéristique.

Les fig. 1 à 4 représentent le n° 531 des *Musci Galliæ* publié sous le nom de *Ph. cæspitosa* par M. Gravet, et que M. Venturi a appelé plus tard *Ph. mollis* : fig. 1, 2, feuilles ; 3, cell. du tiers supérieur ; 4 cell. basilaires.

Fig. 5 à 8 (Crannes, route de Vallon, Sarthe).

Fig. 9 à 12 (Le Mans, au Verger).

PLANCHE XVIII.

Philonotis calcarea Schp. — Fig. 1, feuille ; 2, cell. du tiers supérieur ; 3, cell. basilaires (Crannes). — Fig. 4 à 6 (Lac de Côme, Italie).

Ph marchica Brid. — Fig. 7, feuille ; 8, 9, 10, feuilles périgoniales ; 11, cell, sup. ; 12, cell. basilaires.

Les fig. 13, 14, 15 représentent la mousse de St-Saturnin dont il est parlé page 161 (Musc. Sarthe) et qui pourrait bien appartenir au **Ph. marchica** Brid.

PLANCHE XIX.

Brachythecium albicans Br. eur. — Fig. 1, 2, feuilles ; 3 tissu dans la partie moyenne ; 4, tissu à la base de la feuille (Chemiré).

B. albicans, β **dumetorum** Limpr. — Fig. 5, 6, feuilles ; 7, tissu dans la partie moyenne ; 8, tissu à la base de la feuille (Le Mans). — Musc. p. 174.

PLANCHE XX.

Eurhynchium prælongum Br. eur. — Fig. 1, feuille caulinaire ; 2, feuille raméale ; 3, tissu vers le milieu de la feuille ; 4, sommet d'une feuille (Le Mans).

E. Swartzii (Türn) Hobk. — Fig. 5, feuille raméale ; 6, tissu vers le milieu ; 7, sommet et bord d'une feuille (Le Lude).

E. Swartzii β. **rigidum** (Boul.). — Fig. 8, feuille raméale ; 9, tissu vers le milieu ; 10, bord d'une feuille (La Suze).

E. abbreviatum (Türn) Schp. — Fig. 11, feuille (Laubach. Hessen) ; 12, feuille (Sainte-Sabine) ; 13, feuille raméale ; 14, tissu vers le milieu ; 15, bord d'une feuille (Douillet). — Muscinées, p. 178.

Ces figures font nettement ressortir les caractères qui distinguent les unes des autres ces différentes formes que quelques auteurs ont réunies sous le même nom spécifique.

PLANCHE XXI.

Amblystegium serpens Br. eur. — Fig. 1, 2, feuilles ; 3, tissu vers le milieu ; 4, cellules basilaires (Sainte-Sabine).

A. serpens β tenue Schp. — Fig. 5, 6, feuilles; 7, tissu vers le milieu ; 8, cellules basilaires (Brûlon).

A. varium Lindb. — Fig. 9, 10, feuilles; 11, cellules du milieu de la feuille ; 12, cellules basilaires (Saint-Pavace).

A. varium β orthocladon Hsn. — Fig. 13, feuille ; 14, cellules du milieu de la feuille ; 15, angle de la feuille (Le Mans» à Moulin-l'Evêque). — Fig. 16, feuille ; 17, cellules du milieu ; 18, angle de la feuille (Beaumont).

Muscinées, p. 183.

PLANCHE XXII.

Amblystegium irriguum Br. eur. — Fig. 1, feuille; 2, cellules du milieu; 3, cellules basilaires (La Flèche). — Fig. 4, feuille; 5, cellules basilaires (St-Léonard). — Musc. p. 183.

A. fluviatile Br. eur. — Fig. 6, feuille ; 7, cellules du milieu; 8, cellules basilaires (Saint-Léonard). — Fig. 9, 10 feuilles ; 11, cellules basilaires (Neuville). — Musc. p. 184.

PLANCHE XXIII.

Les fig. 1 à 4 sont faites d'après une mousse de Terre-Neuve (leg. Waghorne) que M. Cardot considère comme une forme de *A. irriguum*. Bien que la nervure soit excurrente dans la plupart des feuilles, cette plante reste cependant distincte par ses autres caractères, par son port notamment, de l'*A. Vallis-clausæ*.

Les fig. 5 à 10 représentent la mousse de Saint-Victeur dont il est question en note p. 184. Les deux plantes que j'ai rapprochées avec intention ont beaucoup de ressemblance, et peut-être conviendrait-il de les rattacher, comme le pense M. Cardot à l'*A. irriguum*. Si j'ai encore quelque hésitation, c'est à cause de l'épaisseur, plutôt anormale, des cellules de la plante de Saint-Victeur.

PLANCHE XXIV.

Hypnum stellatum Schreb. — Fig. 1, 2, feuilles ; 3, oreillette (Savigné-sous-le-Lude).

H. stellatum f. **gracilis** Boul. — Fig. 4, 5, feuilles ; 6, oreillette (Saint-Calais, à Borde-Brisset).

Fig. 7, 8, 9, 10, forme de transition entre **H. stellatum gracilis**, et **H. stellatum β protensum** : les feuilles rappellent celles de cette dernière variété, et les oreillettes sont celles de la f. *gracilis* (Challes).

H. stellatum β protensum Schp. — Fig. 11, 12, feuilles ; 13, oreillette (Saint-Calais). — Fig. 14, 15, feuilles ; 16, oreillette (Saint-Mars-la-Bruyère).

Musc. p. 186.

PLANCHE XXV.

Marsupella emarginata Dum. — Fig. 1, 2, feuilles (2 formes) ; 3, tissu (Le Mans). — Fig. 4, 5, 6 (Yvré-l'Evêque). — Fig. 7, 8, 9, feuilles (différentes formes) ; 10, tissu (Sainte-Jammes).

M. Funckii Dum. — Fig. 11, 12, 13 (Joué-en-Charnie).

Musc. p. 195.

PLANCHE XXVI.

Scapania nemorosa Dum. — Fig. 1, feuille ; 2, tissu ; 3, deux dents de la feuille (Gérardmer, Vosges, à titre de comparaison). — Fig. 4, feuille ; 5, bord d'une feuille ; 6, tissu ; 7, bord d'un périanthe (La Flèche).

S. resupinata Dum. — Fig. 8, feuille ; 9, bord d'une feuille ; 10, tissu ; 11, bord d'un périanthe (forêt de Bercé).

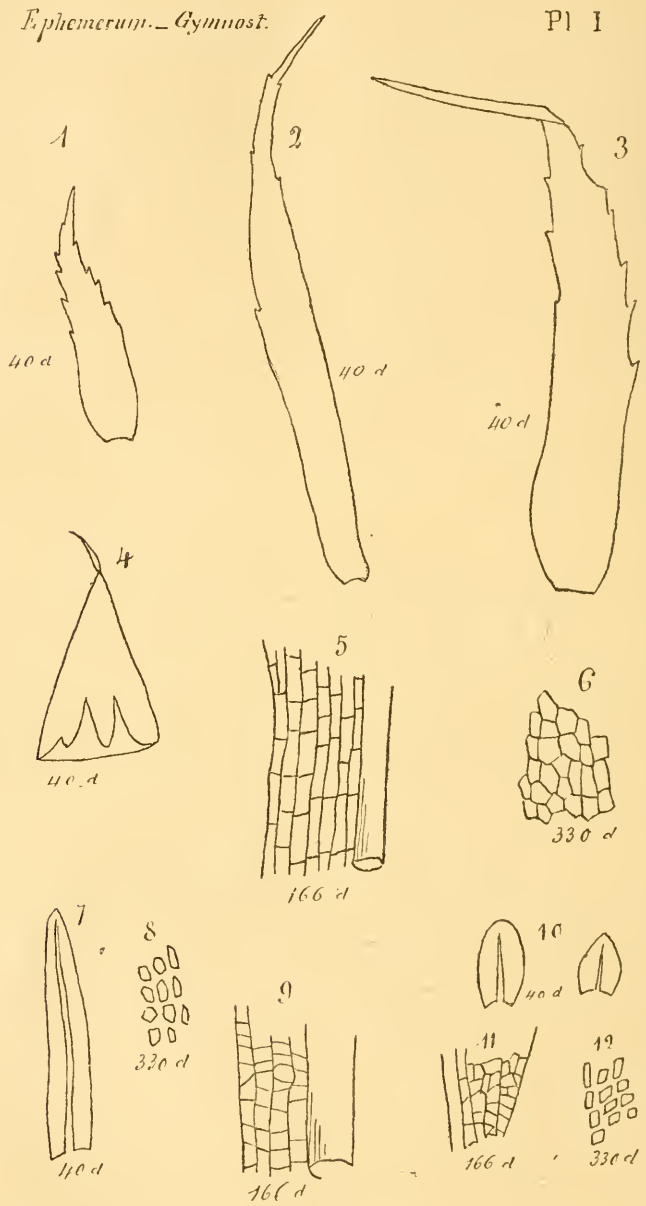
Musc. p. 197.

PLANCHE XXVII.

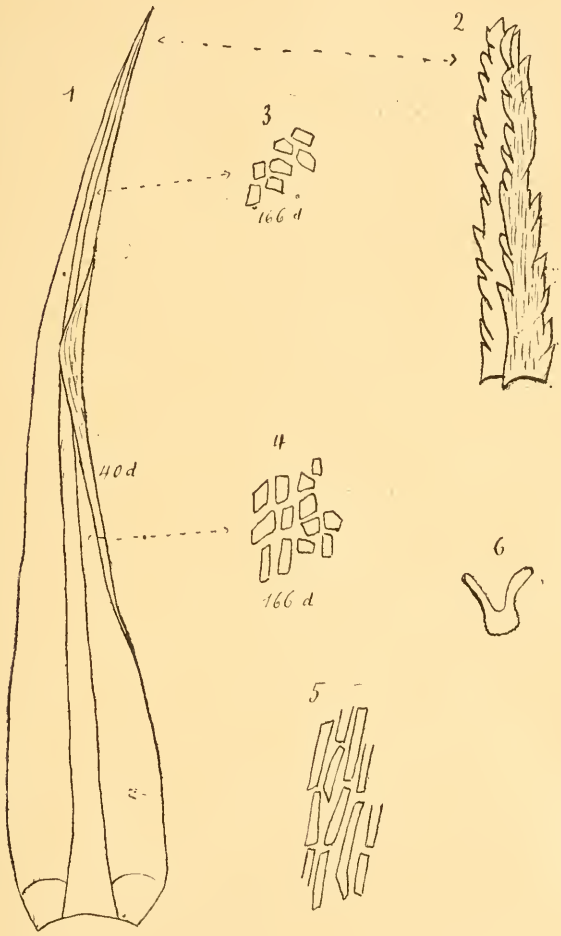
Scapania curta Dum. — Les fig. 1 (forêt de Roumare, Seine-Inf.), 2 (Sainte-Sabine), 3 (Sainte-Jammes) représentent à peu près le type dans le sens de Carrington.

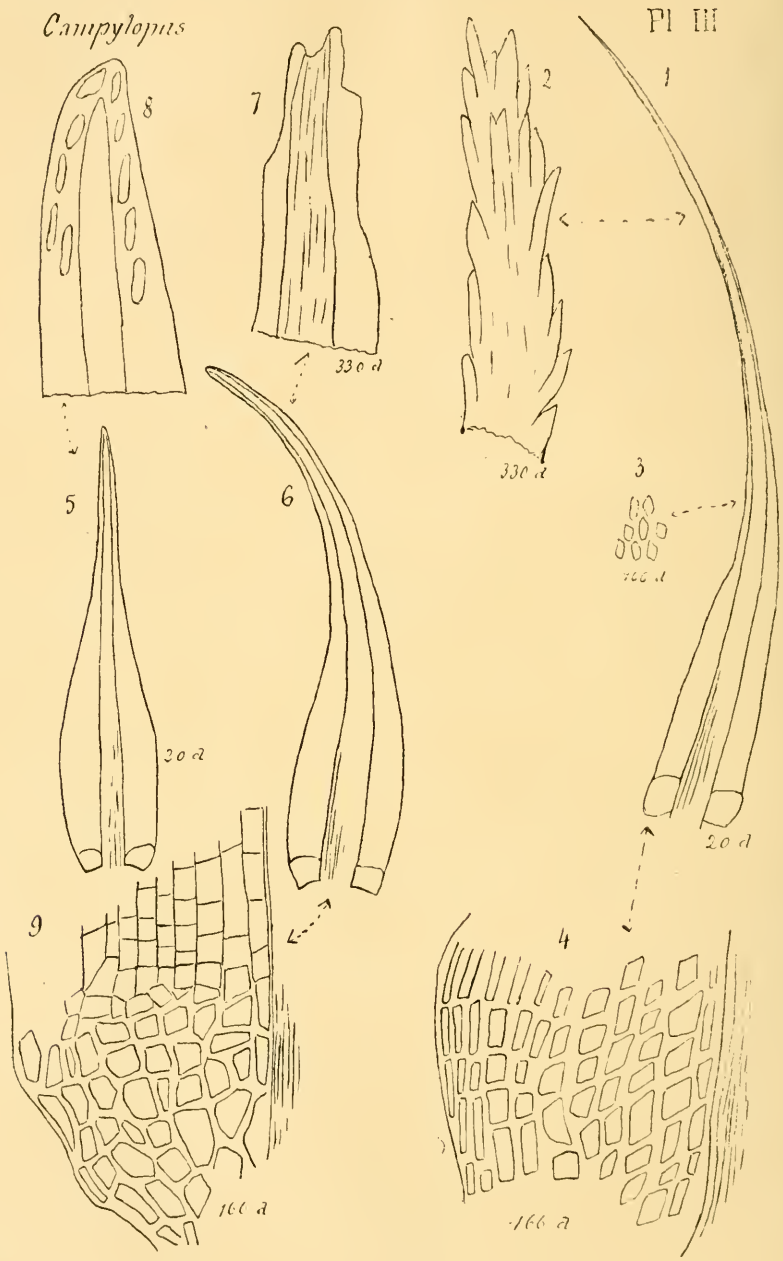
Quant à la plante figurée, 4, 5 (Gruchet-le-Valasse, Seine-Inf.), c'est la var. **spinulosa** Carr., ou plutôt une forme indécise, le lobe inférieur n'étant pas aigu.

Musc. p. 198.

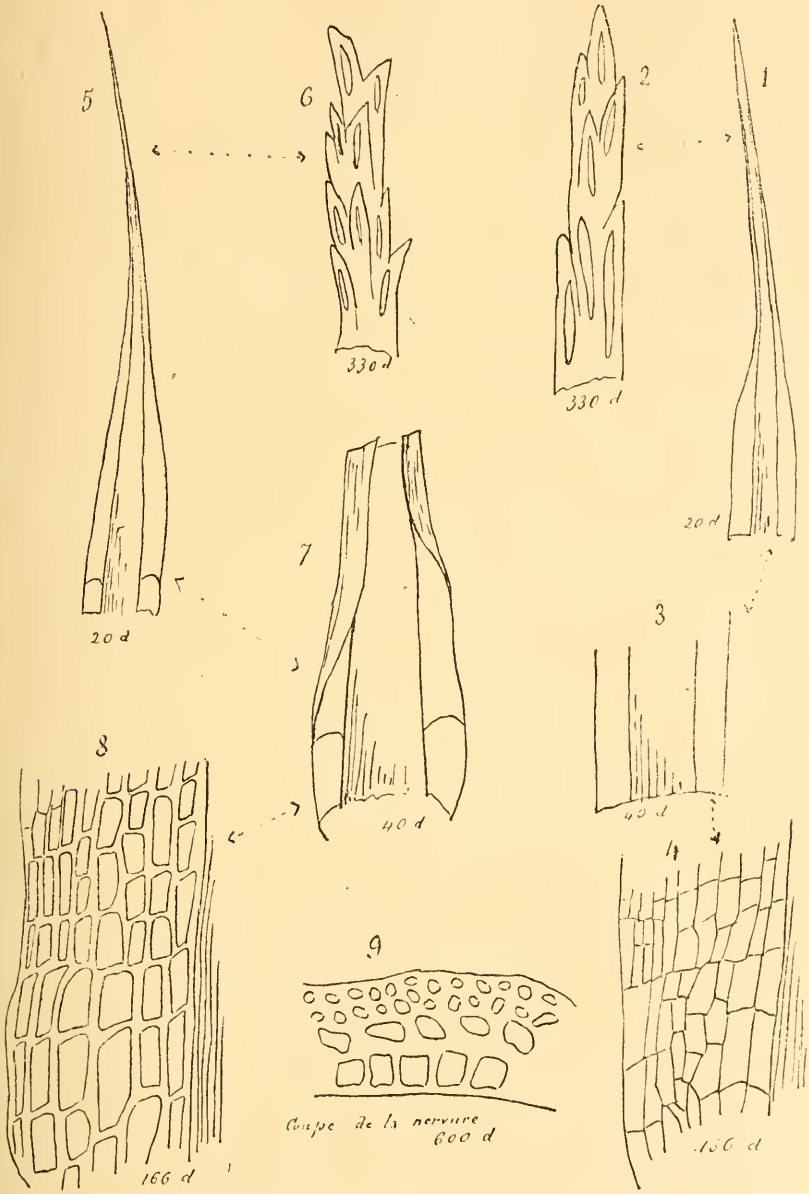

Ephemerum. — Gymnost.
Pl I
1
2
3
40 d
40 d
40 d
4
40 d
5
166 d
6
330 d
7
40 d
8
330 d
9
166 d
10
40 d
11
166 d
12
330 d

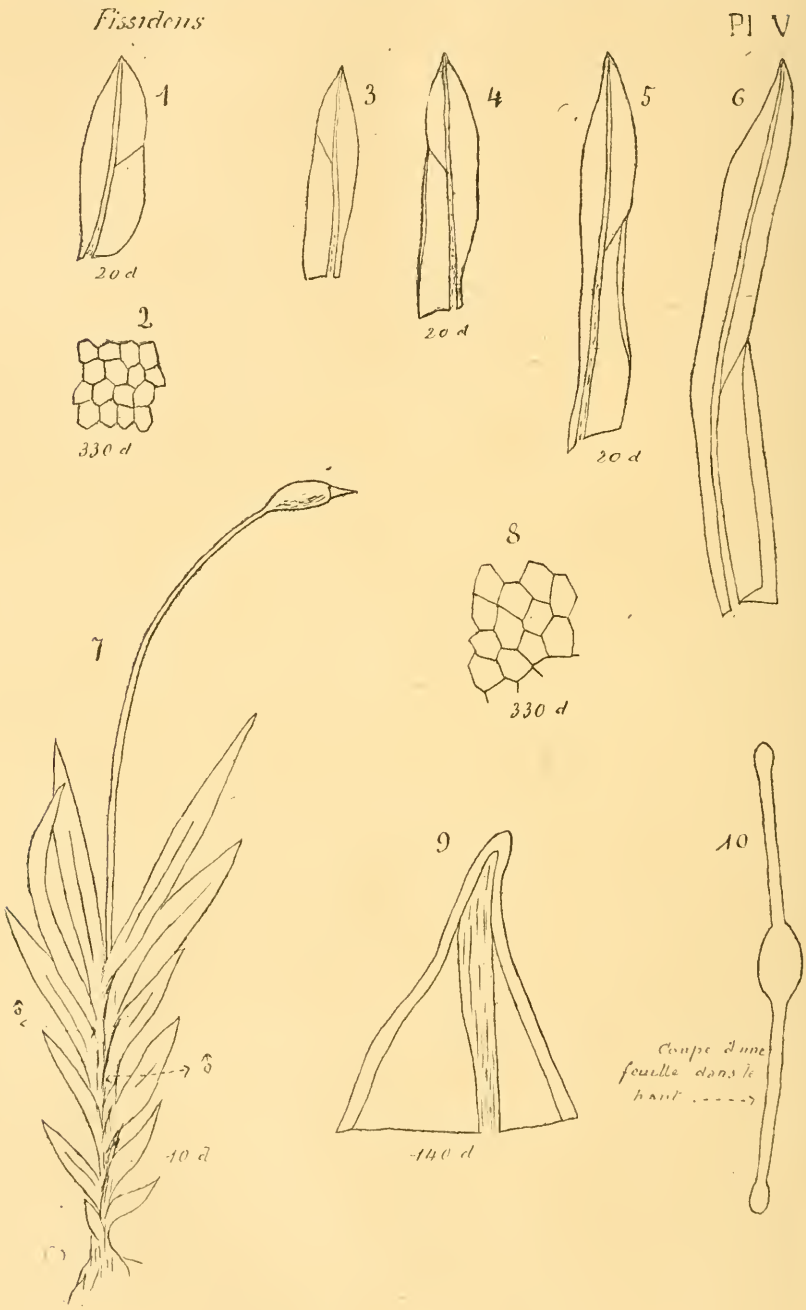
Dicranum Pl. II



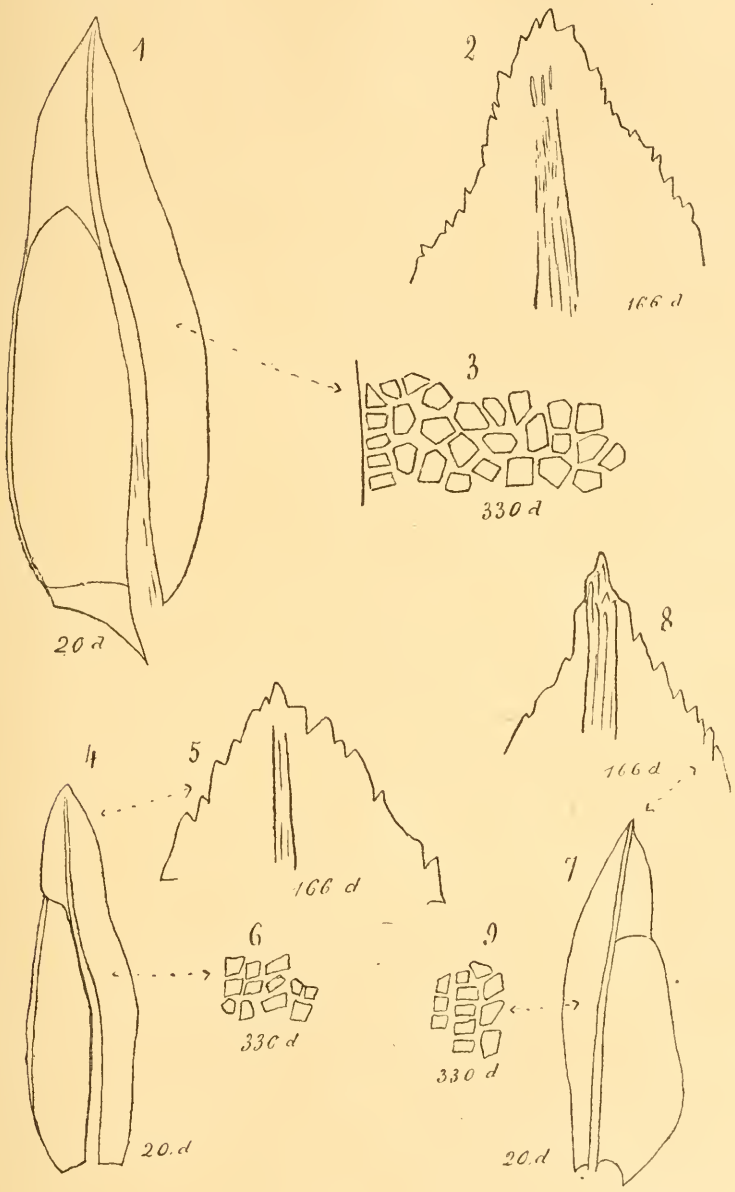

Campylopus
Pl III
1
2
3
4
5
6
7
8
9
330 d
330 d
166 d
20 d
20 d
166 d
166 d

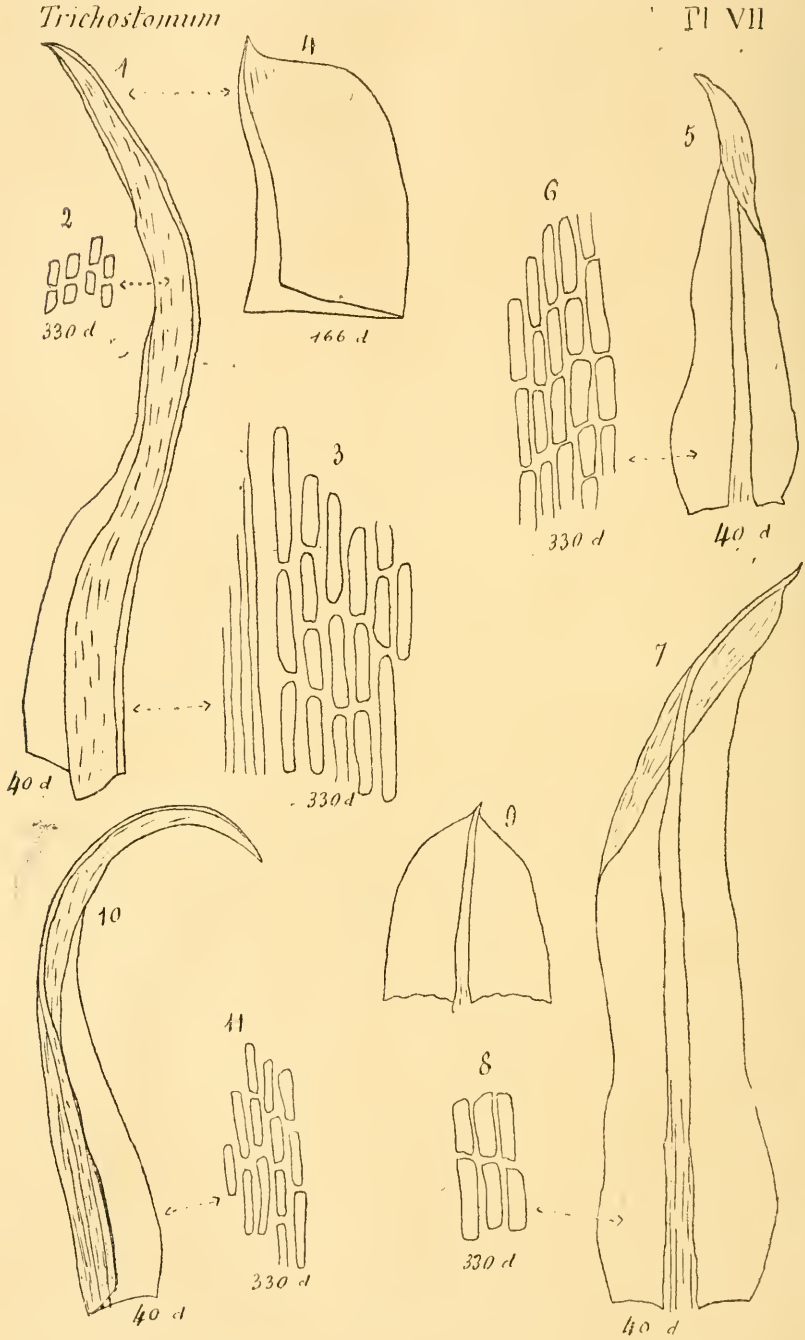
Campylopus . Pl. IV



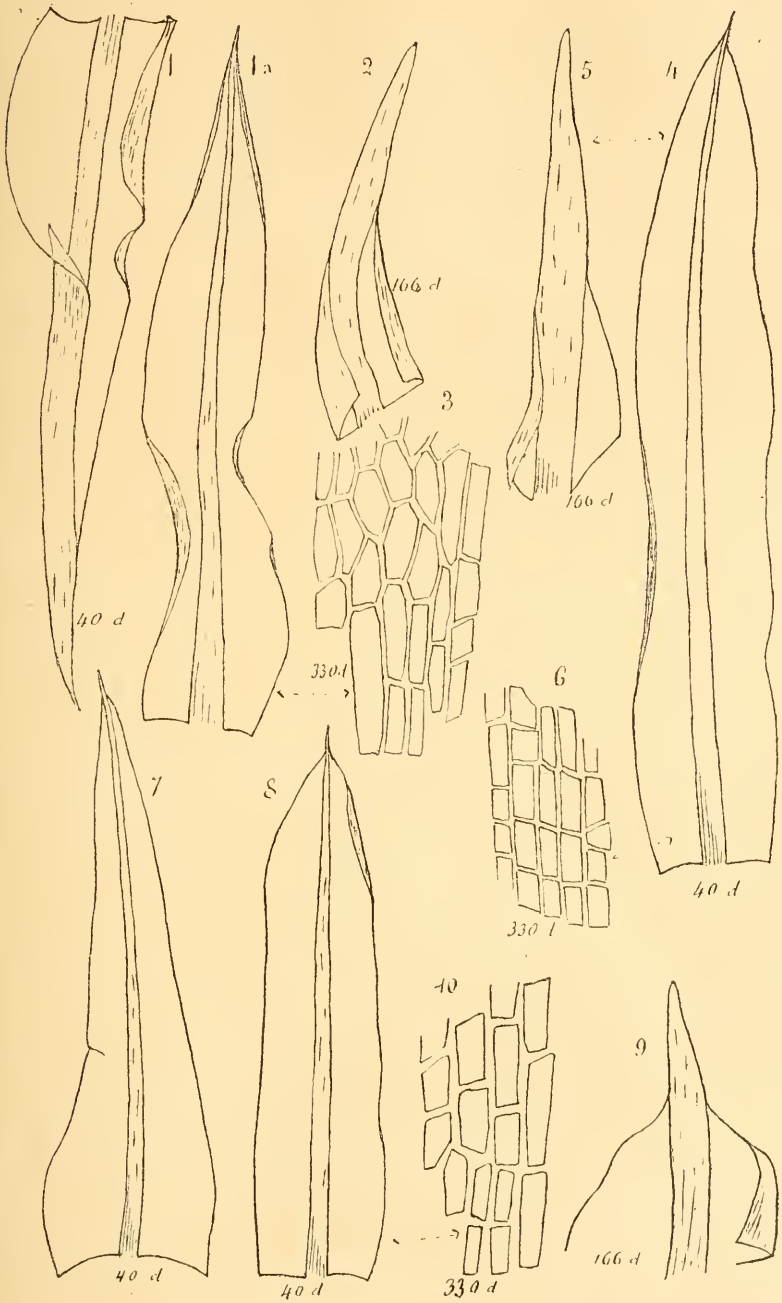

Fissidens
Pl V
1
20 d
2
330 d
3
4
20 d
5
20 d
6
7
40 d
8
330 d
9
140 d
10
Coupe d'une feuille dans le haut

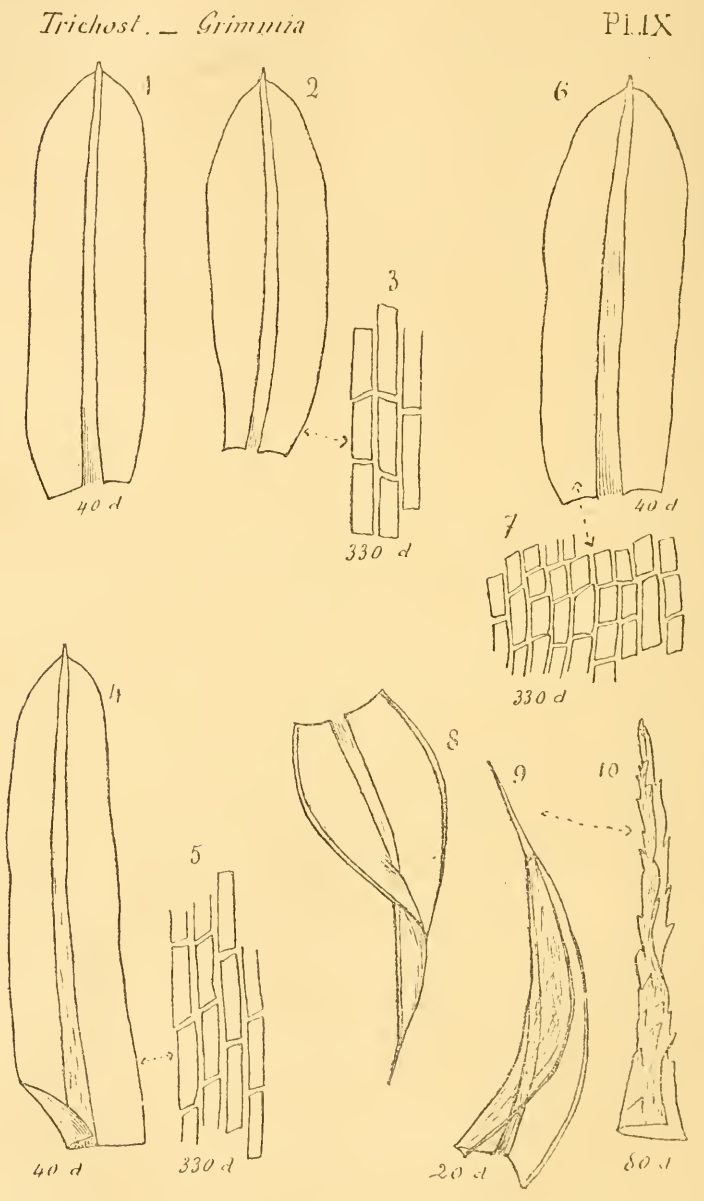
Fissidens Pl. VI



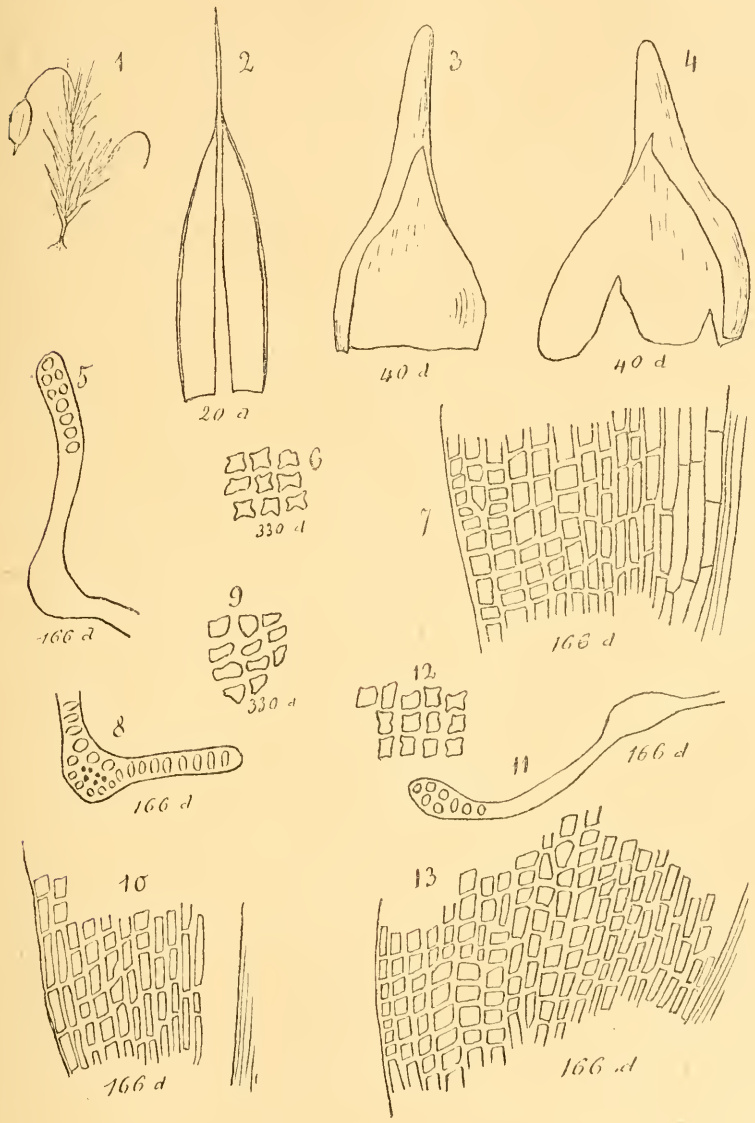

Trichostomum
Pl VII
1
2
330 d
4
166 d
3
330 d
40 d
5
6
330 d
40 d
7
40 d
8
330 d
9
10
40 d
11
330 d

Trichostomum Pl VIII

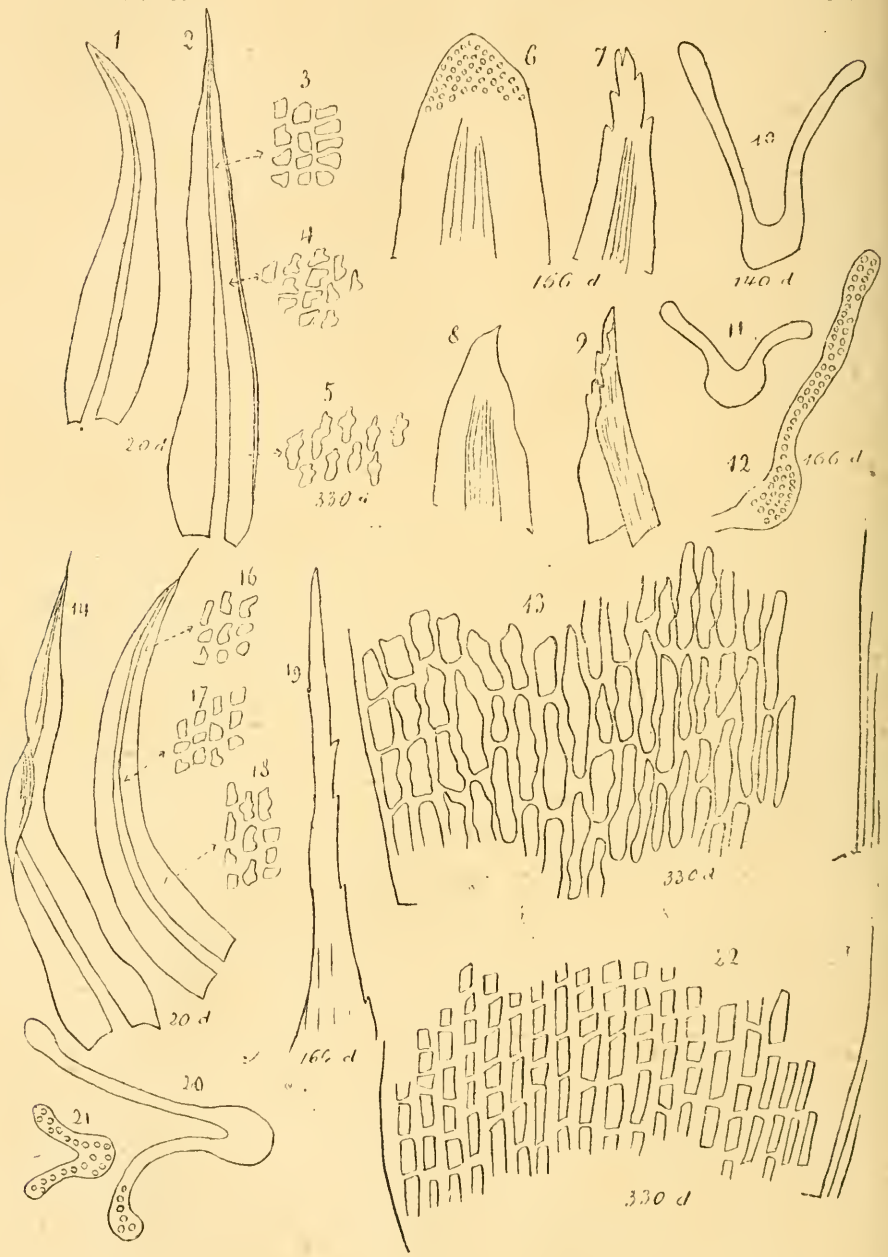



Trichost. — Grimmia
Pl. IX
1
2
3
6
7
4
5
8
9
10
40 d
330 d
40 d
330 d
40 d
330 d
20 d
80 d

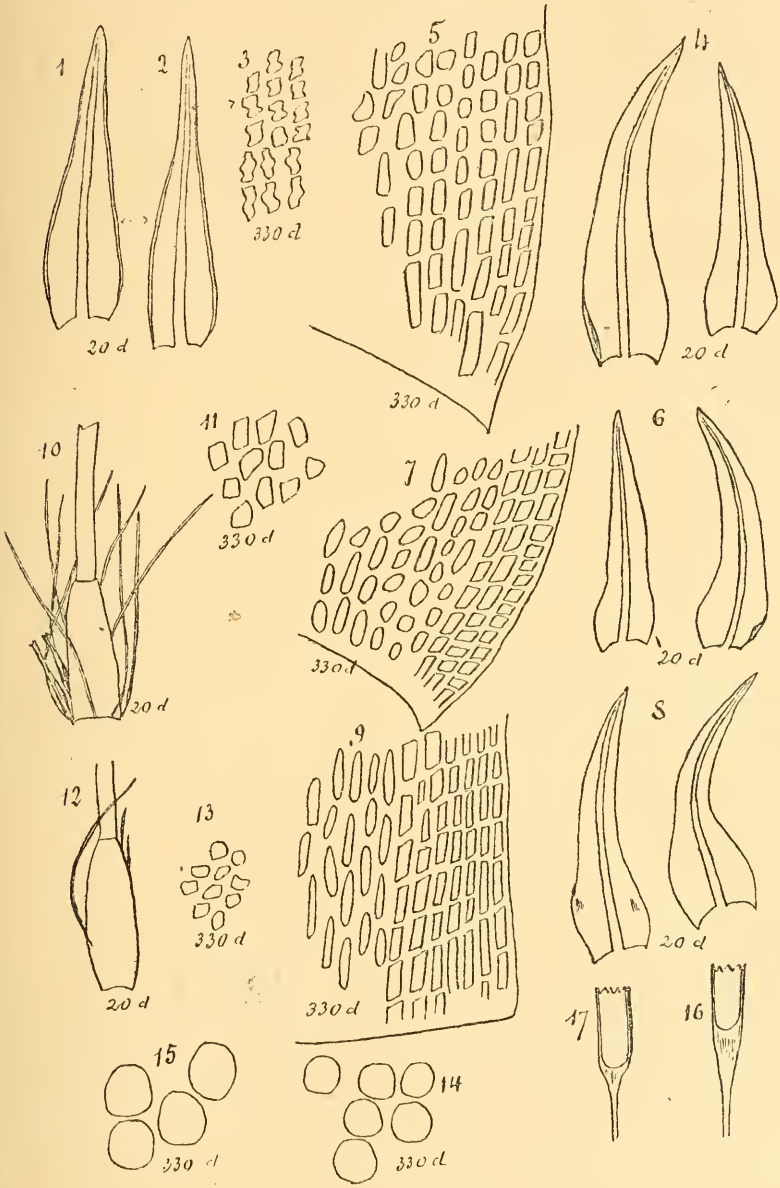
Grimma Pl. X


1
2
3
4
40 d
40 d
20 a
5
6
330 d
7
166 d
166 a
9
330 d
12
8
166 d
11
166 d
10
166 d
13
166 d

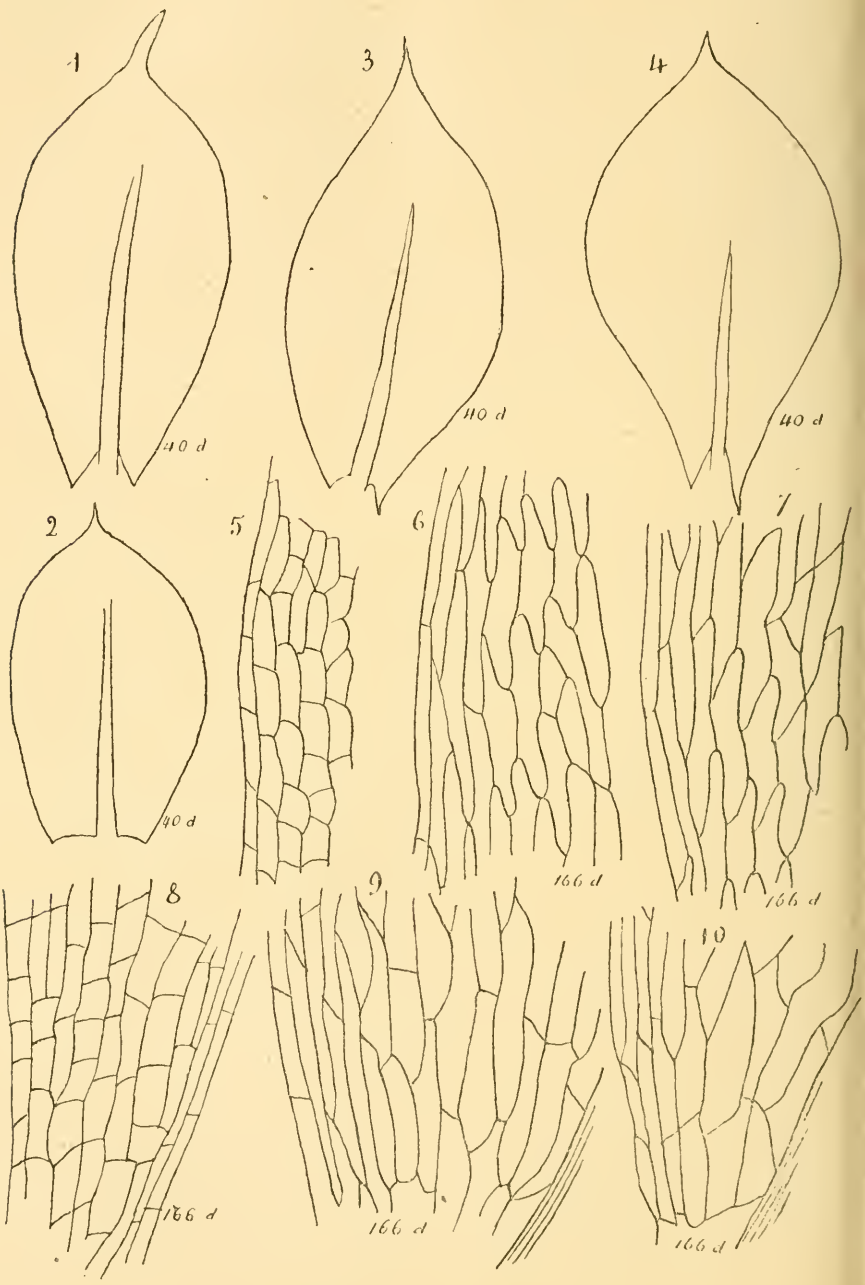
Grimmia Pl. XI



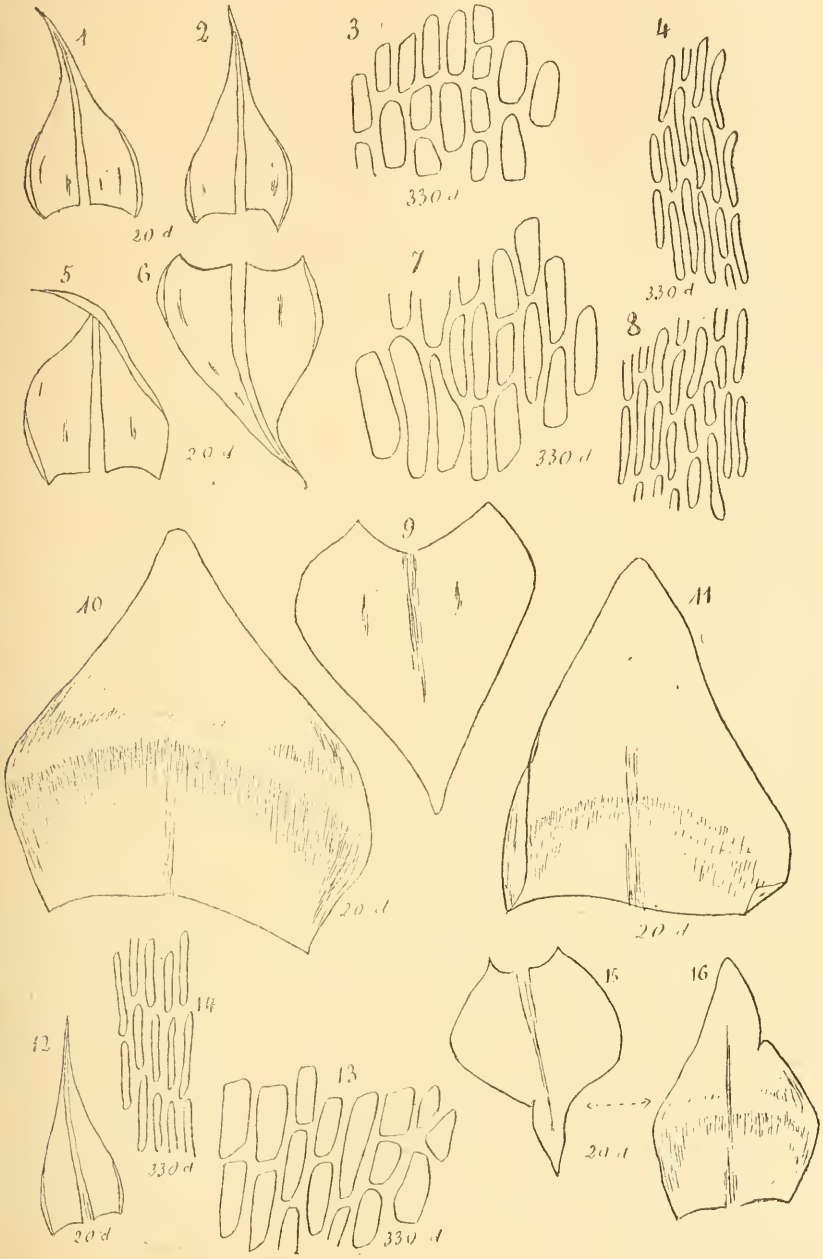
Raconitr. — *Ulota* Pl. XII



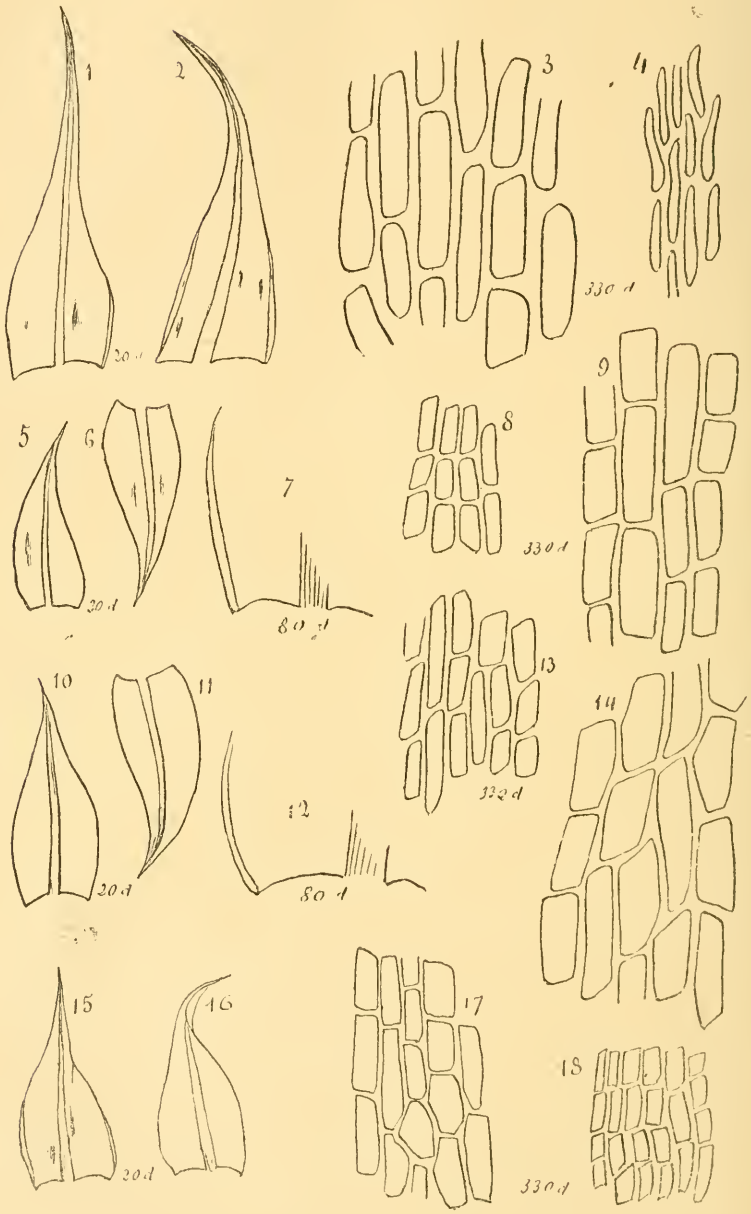
Webera Pl XIII



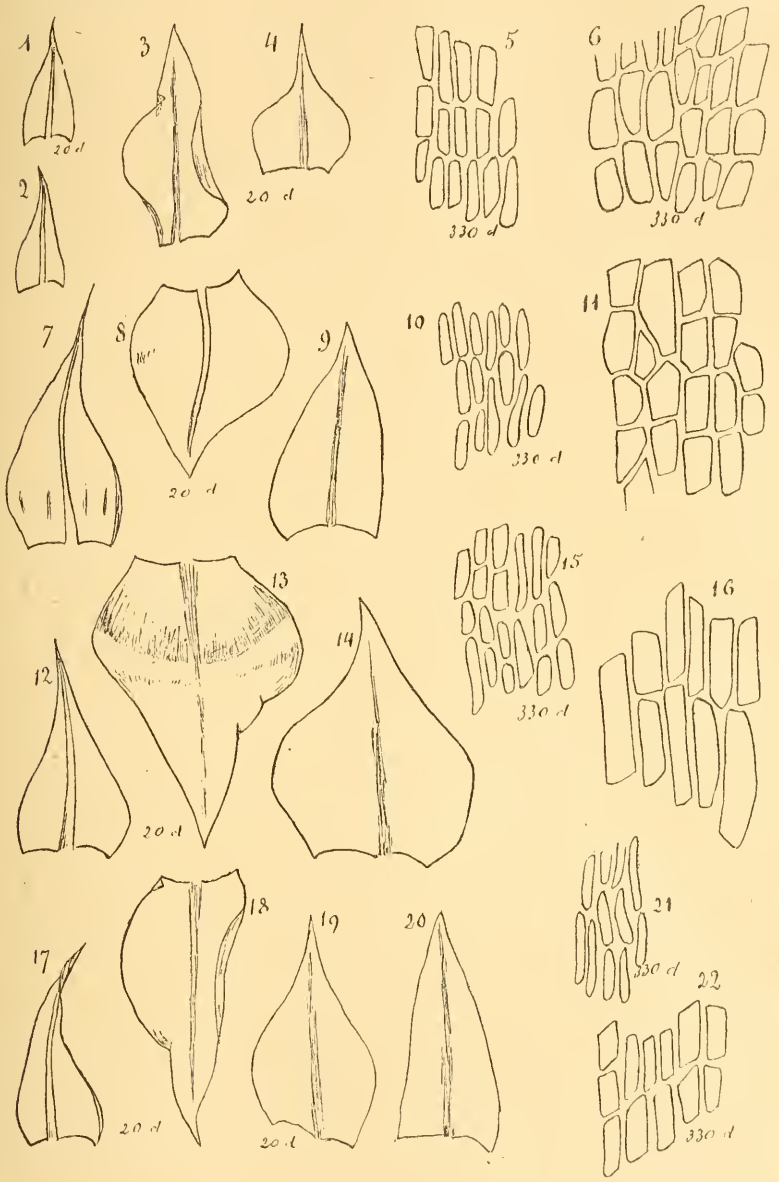
Philonotis Pl. XIV.



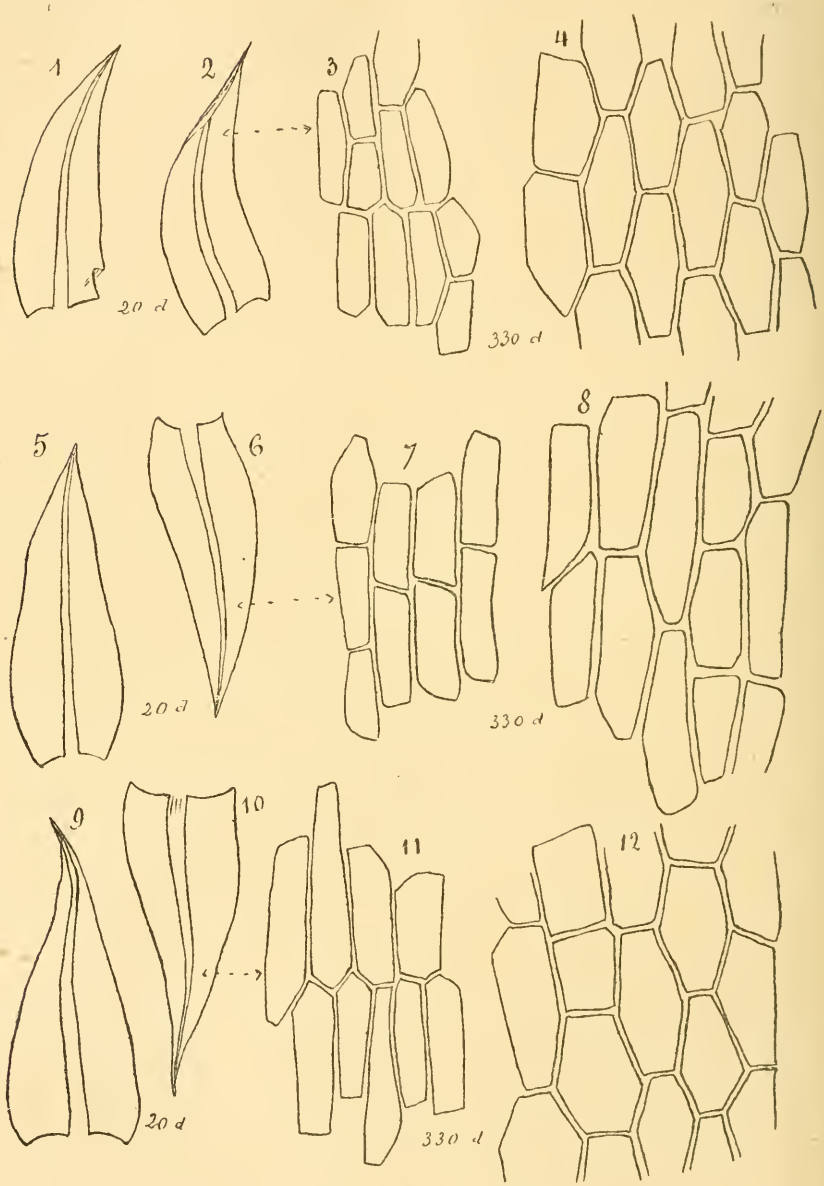
Philonotis Pl. XV



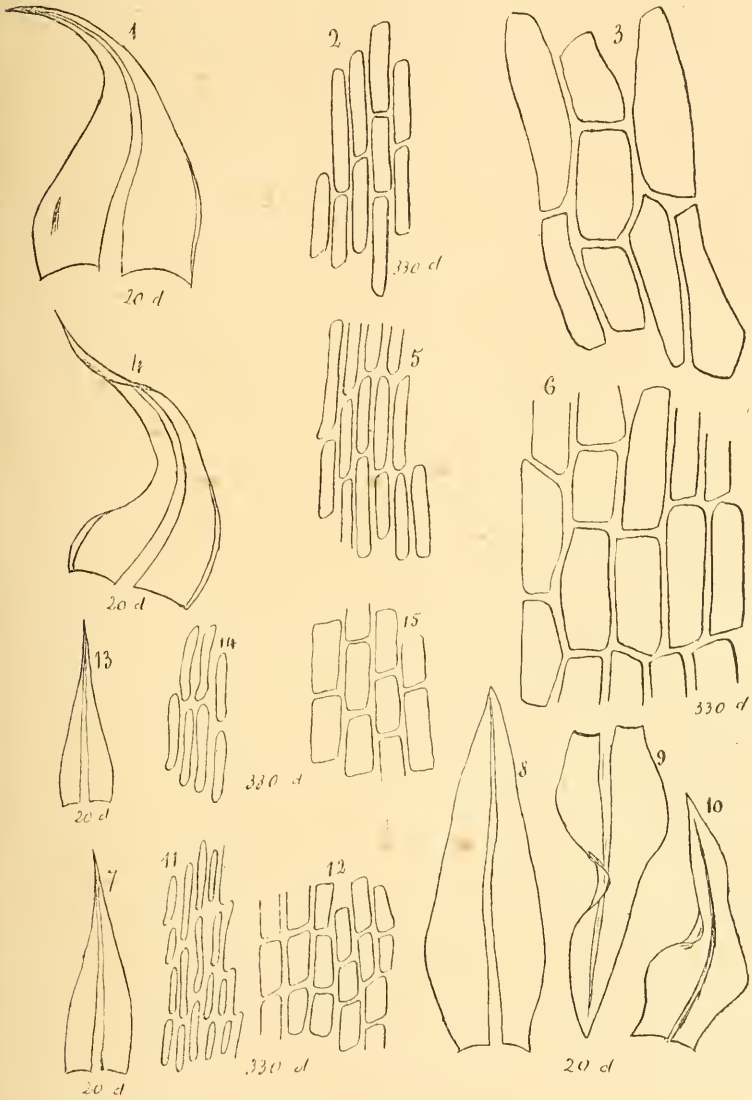
Philonotis Pl. XVI



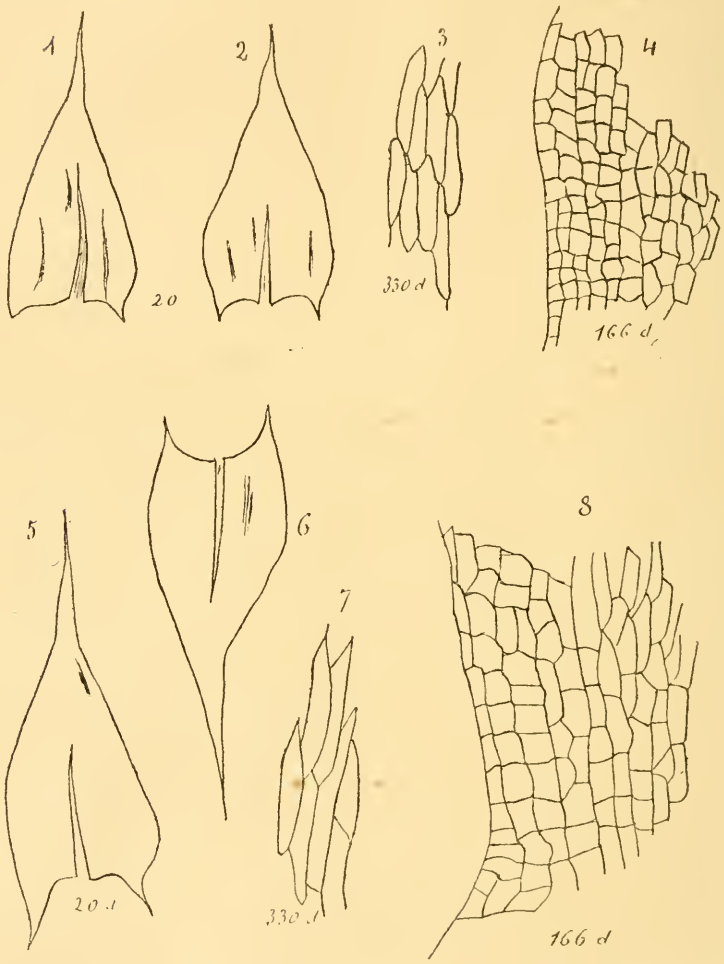
Philonotis Pl. XVII



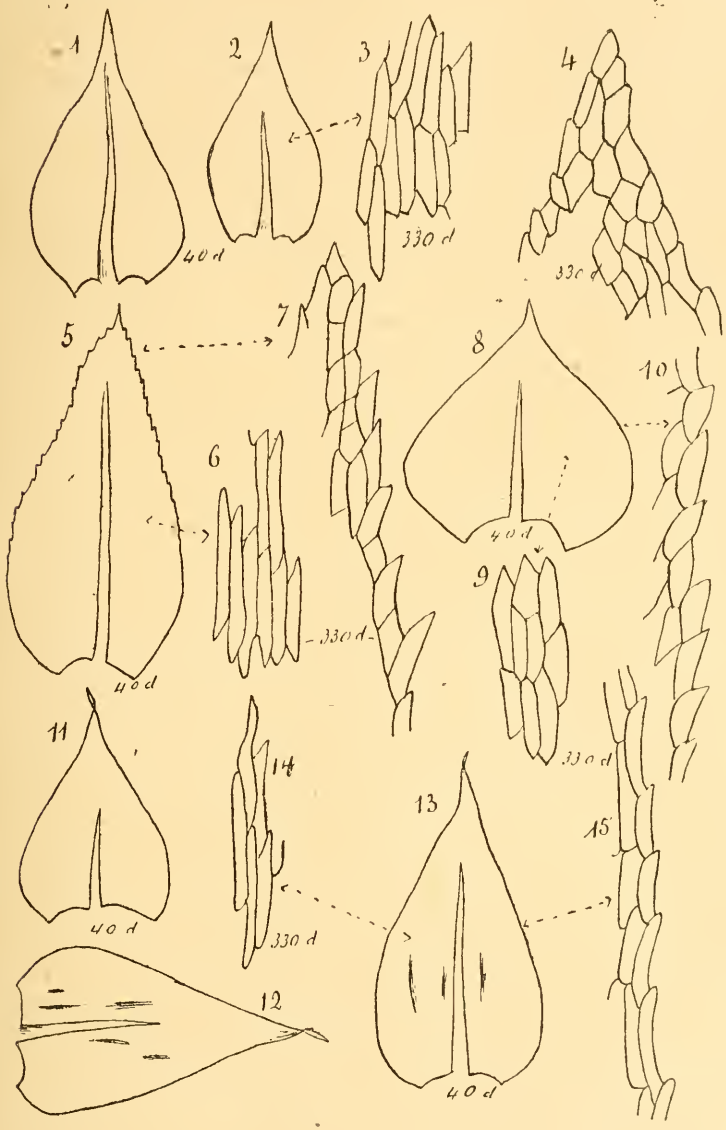
Philonotis Pl XVIII



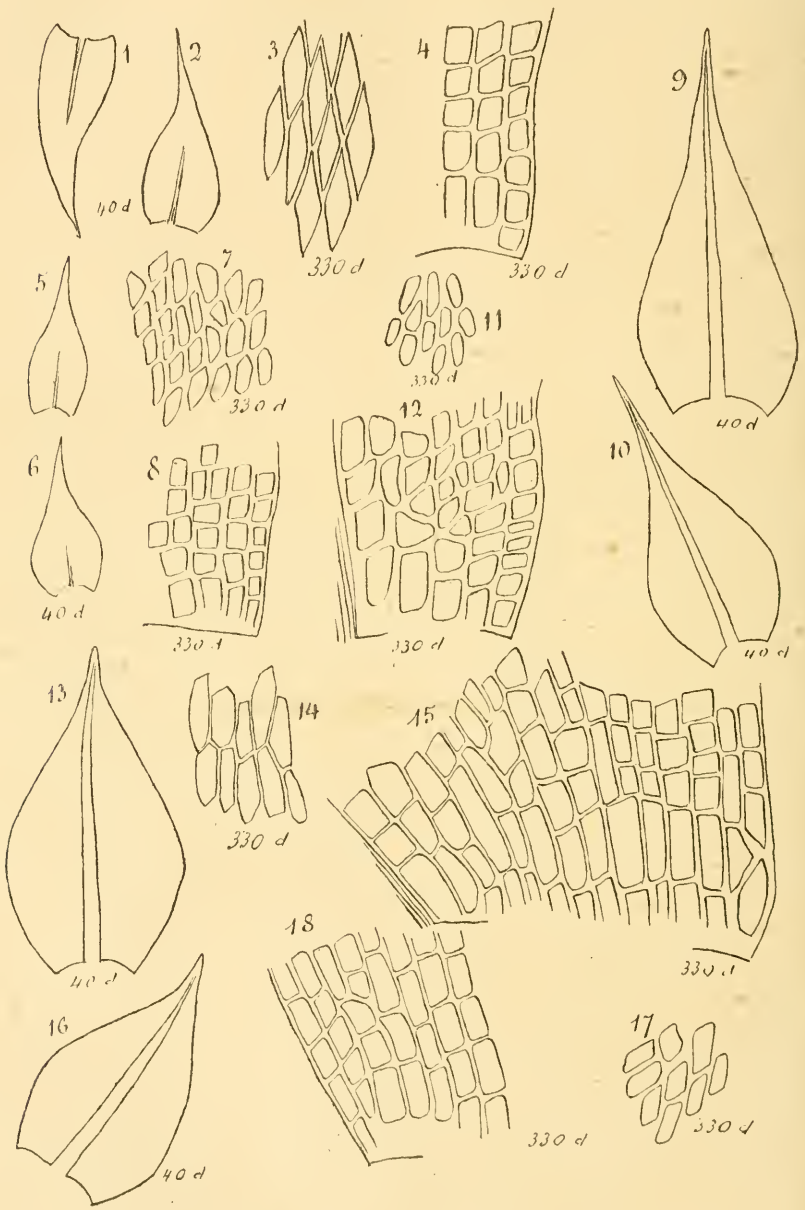
Brachytheecium. Pl. XIX.



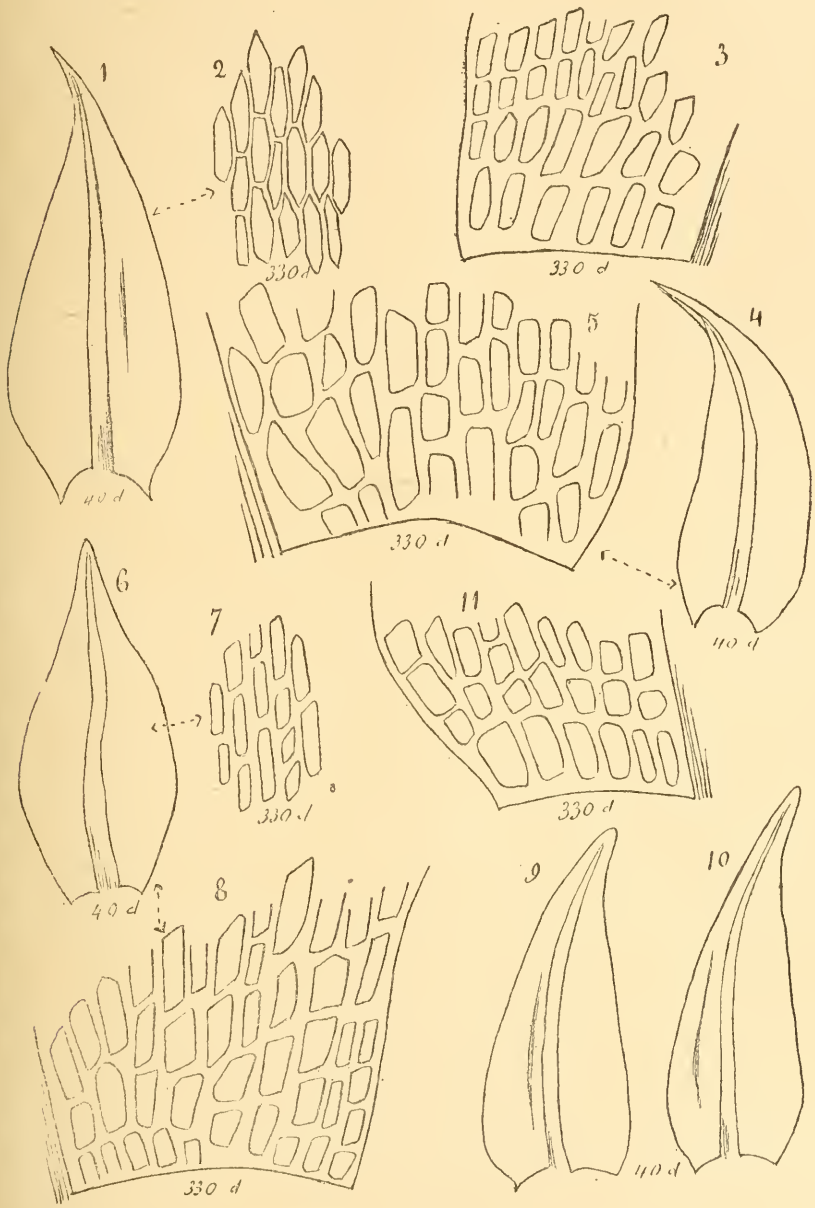
Eurhynchium Pl. XX



Amblystegium Pl. XXI

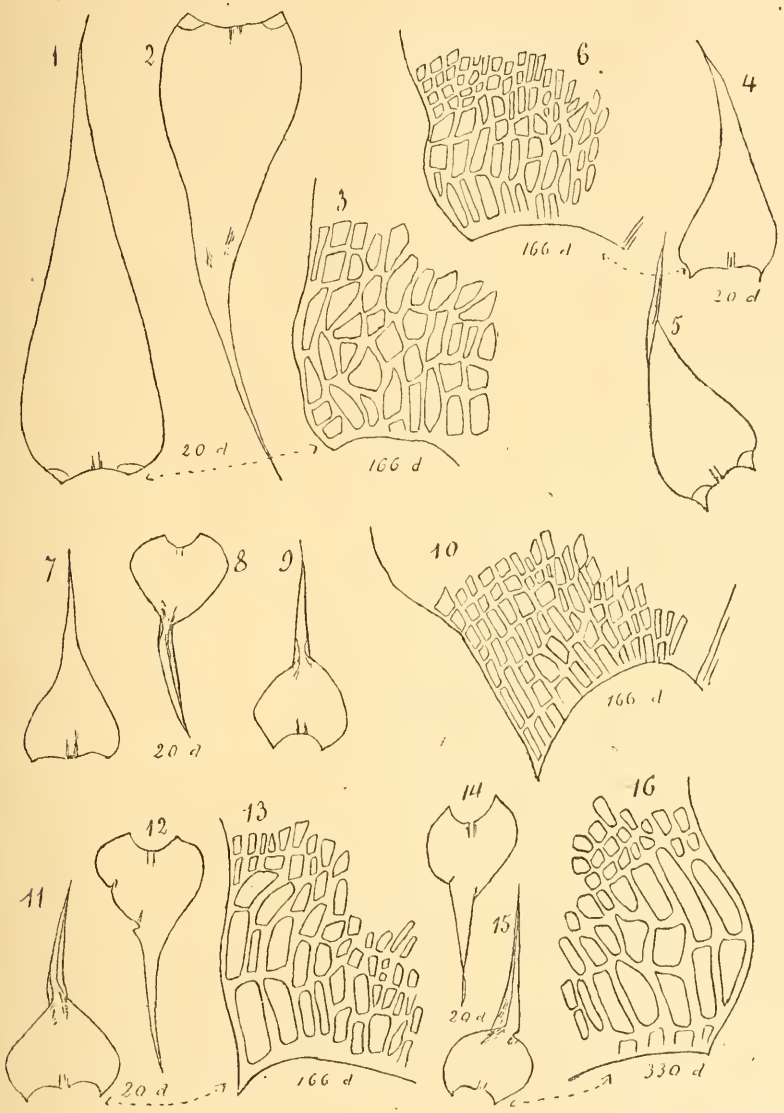


Amblystegium Pl XXII

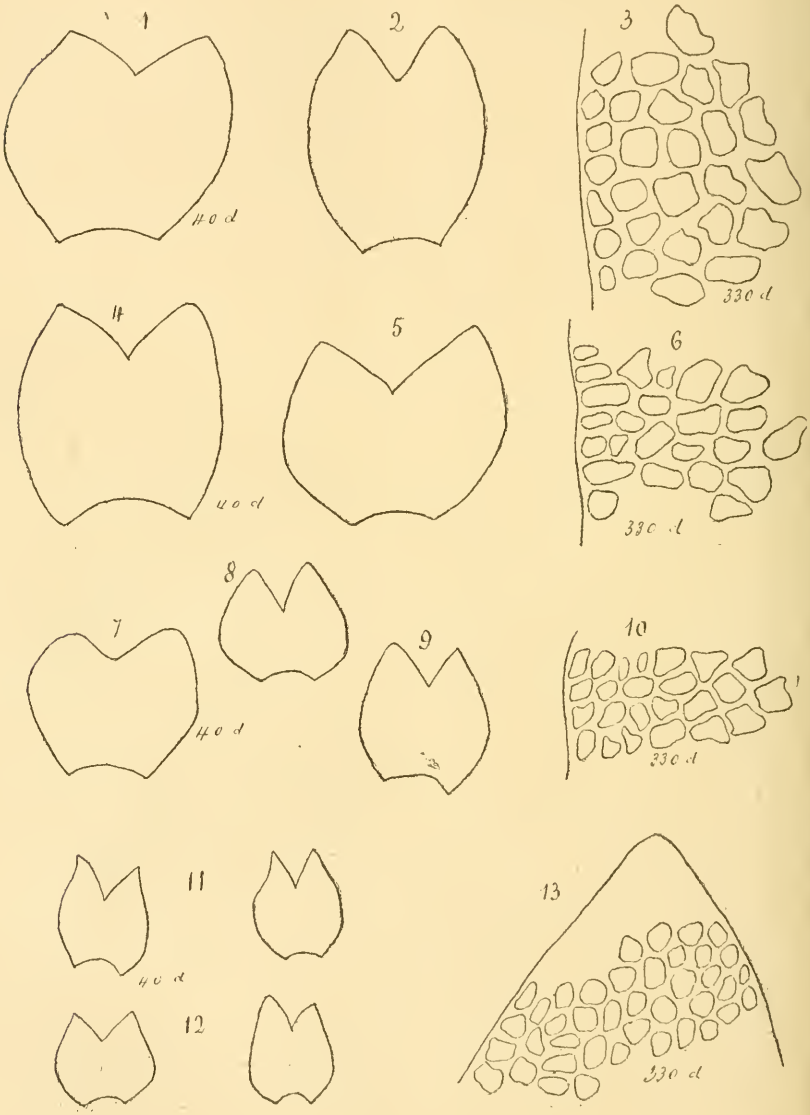


Amblystegium Pl XXIII

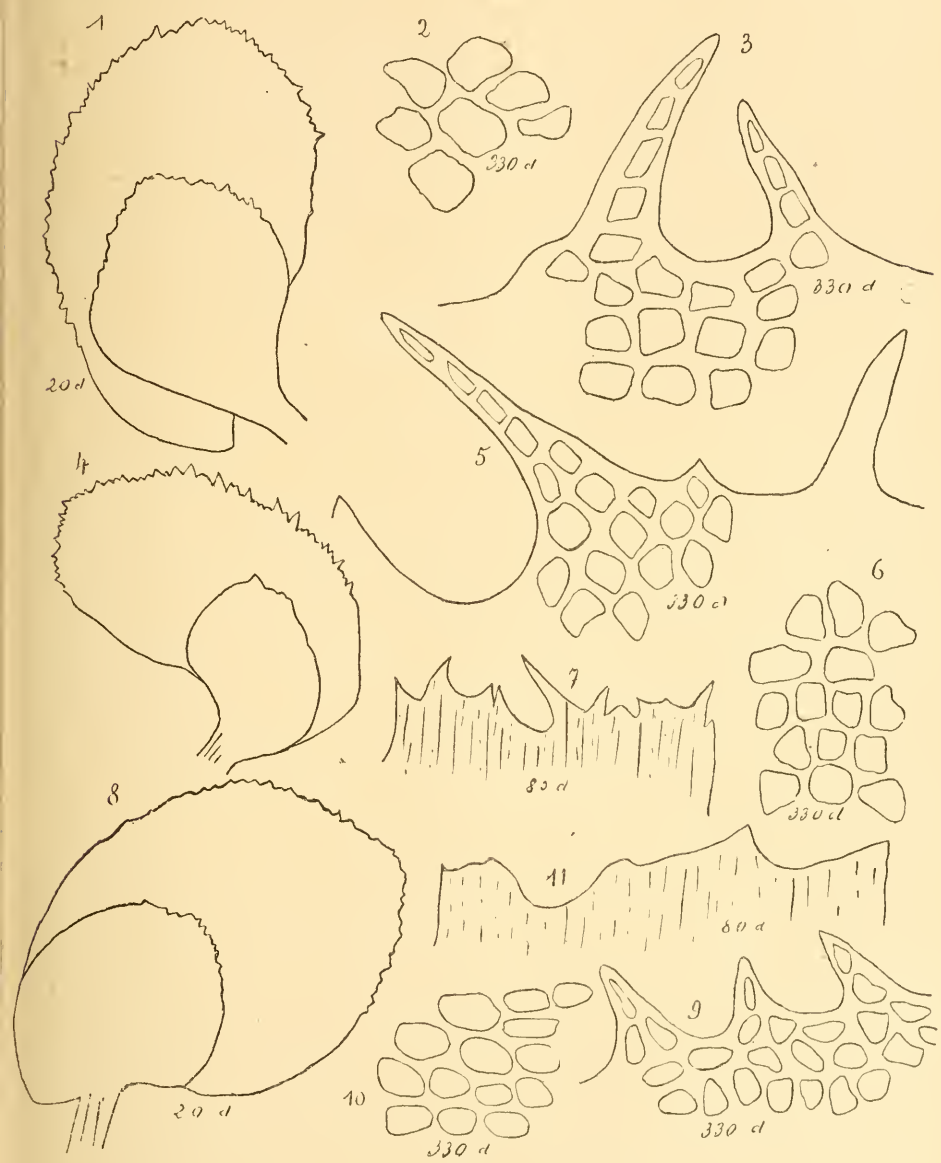
Hypnum stellatum Pl XXIV



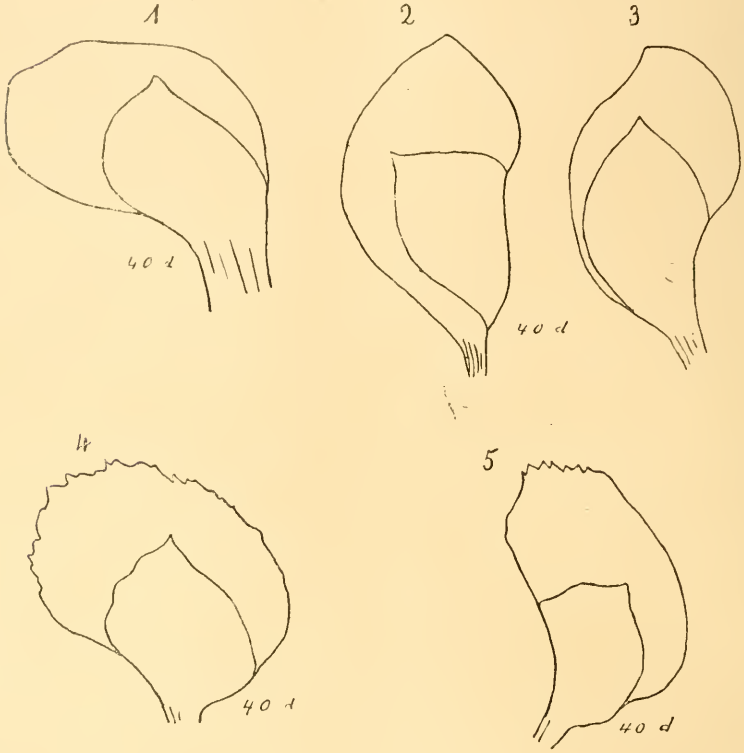
Marsupella Pl. XXV



Scapania Pl. XXVI



Scapania curta. Pl. XXVII.



Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — III-1901.

5e Année (3e Série) N° 138 1er Mai 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 138.

Nominations de MM. de Bergevin, Sirgue, Laronde, Girod, Cantuel, Rocher et Boisset.
Les plantes des terrains salés (*suite*), M. A. Feret.
Essai sur la Géographie botanique du Nord-Ouest de la France (*suite*), M. H. Léveillé.
Les *Carex* du Japon (*suite*), MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.
Une forme curieuse du *Geranium columbinum*.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ. ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. CH. LE GENDRE, ✿, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. KING, LÉVEILLÉ, ✿, LE GENDRE, ✿, ROUY, ✻, I✿, TREU R. A. PHILIPPI.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

A CÉDER

Une chambre claire Nachet, absolument neuve. Prix : 25 fr. au lieu de 30 fr. S'adresser à M. ACLOQUE, 69, avenue de Ségur, Paris, XVe.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 fr

PARIS

Jacques LECHEVALIER, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine Paris (Seine).

J.-B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

DULAU and C^o, Foreign booksellers, 37 Soho Square.

William WESLEY and C^o, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder BORNTRAEGER, Schönebergerstrasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. HEINSBERGER, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. l'abbé A. FRIREN (2 br.), Mlle BÉLÈZE (3 br.), FOUILLADE (1 br.), E. SIMON (2 br.), Hte MARCAILHOU-d'AYMÉRIC (1 br.), ROSCOE POUND et FRED. E. CLEMENTS (1 vol.), Dr OTTO KUNTZE (1 br.), G. DISMIER (1 br.), D^r TH. DE HELDREICH (4 br.), ERN. DE BERGEVIN (1 br.), ROB. TRIGER (1 br.), LÉVEILLÉ (1 br.), HUGO DE VRIES (2 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. G. VIDAL, un important envoi de plantes méridionales.

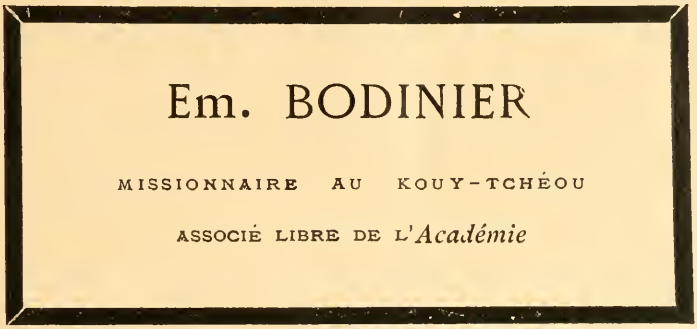
De M. H. DE BOISSIEU *Romulea ligustica* et *Crocus biflorus*, plantes très rares, en plusieurs parts.

10e Année (3e Série) N° 138 1er Mai 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE



Nominations

Par décision en date du 19 mars 1900, sont nommés *membres auxiliaires* de l'Académie :

MM. E. de Bergevin, inspecteur d'assurances, 14, rue de Grammont, Paris, présenté par *MM. L. Corbière* et *I. Thériot*.

Sirgue (Henri), professeur au collège, Annonay (Ardèche), présenté par *MM. Gentil* et *Léveillé*.

Laronde (Henri Amédée), professeur, 51, rue de Paris, Moulins (Allier), présenté par *MM. Léveillé* et *Olivier*.

Girod (Louis), directeur de l'Ecole normale, Gap, Hautes-Alpes, présenté par *MM. Corbière* et *Thériot*.

Cantuel, instituteur à Boisset (Cantal), présenté par *MM. Lavergne* et *Léveillé*.

Rocher (C.), percepteur à Montsûrs (Mayenne), présenté par *MM. Mercier* et *Léveillé*.

M. Boisset (René), Salines de Sommerviller par Dombasle (Meurthe-et-Moselle), présenté par *MM. Léveillé* et *Petitmengin.*

Le Directeur,
G. KING.

Les plantes des terrains salés

par M. A. Feret.

(*Suite*).

Anthocercis littorea Labill. — Arbuste de 1 à 2 m. se reproduit par marcottes et boutures.

D. G. — Australie.

Anthoxanthum odoratum L. — Mêlée aux autres espèces dans les prairies, elle donne de l'arome aux fourrages ; rustique et indifférente aux sols. Sert, dit-on, pour aromatiser le tabac.

D. G. — Europe; nord de l'Asie et de l'Afrique.

Artemisia (d'Artemise, veuve de Mausole, roi de Carie).

Artemisia campestris L.

D. G. — Europe; nord et ouest de l'Asie jusqu'à l'Inde incluse.

Artemisia crithmifolia L.

D. G. France, Portugal.

Artemisia gallica Willd. En provençal *encens de mai.*

D. G. — France; Espagne.

Artemisia arborescens L. — Miriam arbre de Marie, en arabe *chedjerets.* Absinthe d'Algérie.

D. G. — Région méditerranéenne.

Artemisia maritima L.

Beaucoup moins amère que l'*A. Absinthium,* se rapproche par l'odeur de la Mélisse et de l'Amome.

D. G. — Europe; région du Caucase, Sibérie.

Aster (du latin : *Aster*, astre, étoile). Les fleurs forment une auréole.

Aster acris L. — En provençal : Cabridello.

D. G. — Europe méridionale; Caucase.

ASTER TRIPOLIUM L.

D. G. — Europe ; Asie occidentale et septentrionale ; nord de l'Afrique.

ASTERISCUS MARITIMUS Less. (Odontospermum maritimum).

D. G. — Région méditerranéenne; Canaries.

ASTROCARPUS (de *Aster*, étoile et *carpos*, fruit).

A. CLUSII Gay.

D. G. — France ; Espagne.

A. SESAMOIDES DC.

D. G. — Europe.

ATRIPLEX CRASSIFOLIA Mey.

D. G. — Turkestan; Inde, Sibérie.

ATRIPLEX LITTORALIS L. Souvent confondu avec *A. patula* L. Polymorphe.

D. G. — Régions tempérées de l'hémisphère boréal.

ATRIPLEX MICROTHECA Moq. in DC (*A. hortensis L.*).

D. G. — Cosmopolite.

ATRIPLEX PEDUNCULATA L.

D. G. — Europe; Asie occidentale et septentrionale.

ATRIPLEX LEPIDOTA.

D. G. — Algérie.

ATRIPLEX OPPOSITIFOLIA Vill.

D. G. France.

ATRIPLEX HASTATA L. Polymorphe. Se multiplie comme ses congénères avec une extrême facilité.

D. G. — Europe, Asie septentrionale.

AVICENNIA OFFICINALIS L. Laisse exsuder une matière verte, résineuse et aromatique que consomment volontiers les habitants de la Nouvelle-Zélande.

D. G. — Littoral tropical.

AZIMA (Salvadoracées). — Croît sur les rivages maritimes notamment à Zanzibar.

(*A suivre*).

ESSAI SUR LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

DU

NORD-OUEST DE LA FRANCE

par M. H. Léveillé (*Suite*).

RENONCULACÉES

Ranunculus Lenormandi Sch. — Lav. : R. — Andouillé : route de Monflours, mare à 1500 m. du bourg ! Mésangers : étang de la Cornuère (*Mercier* et *Chénu*) ; Olivet : mares près la levée de l'étang d'Olivet (*Mercier* et *Chénu*) ! et bord septentrional de l'étang du gué de l'Aune ! — Ch.G.: RRR. — St-Aignan-sur-Roë : étang de la Guiardière !

Ranunculus diversifolius Gil.

Var. truncatus Koch. Changé : mare près du bourg (*Chénu*) v. !

Ranunculus divaricatus Schrank. — R. — Pontmain ; pont de la route de Savigny-le-Vieux (*Chénu* et *Mercier*) ; Forcé : mare formée par la Jouanne au-dessous du bourg au milieu de l'Helodea (*Mercier*) ; St-Laurent-des-Mortiers : excavation du marais entre Beaumont et la Grande Roche !

Le *Ranunculus Lenormandi*, assez répandu dans l'arrondissement de Mayenne, se retrouve dans la Sarthe dans des localités voisines de la Mayenne et pousse une pointe à l'est jusqu'au Mans et à Yvré-l'Evêque qu'il ne dépasse pas en latitude méridionale dans ce département ni en longitude. Ces deux localités marquent donc dans le nord-ouest sa limite de dispersion orientale.

Au nord, au contraire, nous le trouvons assez répandu dans la Manche, peu commun dans l'Orne et le Calvados. Il tend à disparaître vers l'est où on ne le signale qu'à St-Georges-du-Vièvre dans l'Eure et on ne le retrouve plus dans la Seine-Inférieure. A l'ouest, c'est-à-dire dans la Bretagne il est franchement commun. Au sud, sauf en Vendée où il est peu commun, il est rare dans Maine-et-Loire, manque en Indre-et-Loire et va se raréfiant pour atteindre sa limite méridionale dans le sud de la Vendée et les Deux-Sèvres. C'est donc une forme ayant une distribution géographique très précise et très facile à déterminer.

Le *Ranunculus Lenormandi* est-il une espèce ? Nous ne le croyons pas. Il nous paraît une race en voie de fixation de l'*aquatilis*, race affectionnant surtout les eaux peu profondes et peu courantes. Dans la section *Batrachium* nous ne serions pas

Ranunculus fluitans L. RRR. — La Poôté : dérivations et petits bras de la Sarthe, abondant (*E. Monguillon*) !

Ranunculus Lingua L. — R. — Aron : étang de la Forge (*Chénu* et *Mercier*) ; Parné : étang des Hairies (*Rocher* fils) !

Ranunculus Flammula L.

VAR. OPHIOGLOSSOIDEA Lévl. RR. — La Poôté : pré au bord de la Sarthe !

Ranunculus sceleratus L. — Argentré : revu à l'étang de Malitourne par M. J. BARRÉ, 1899.

autrement surpris qu'il n'y eût qu'un stirpe spécifique dont seul le *Ranunculus fluitans* serait assez nettement différencié pour former une espèce de second ordre.

Le *Ranunculus fluitans* qui n'est présent dans la Mayenne que parce que la Sarthe touche au nord ce département manque totalement dans la Manche, l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan, les Côtes-du-Nord et le Finistère. Il est par contre assez répandu dans toute la Normandie, commun dans la Flore parisienne, l'Eure-et-Loir, la Sarthe et une partie de l'Indre-et-Loire. Assez commun en Loir-et Cher, il devient assez rare en Maine-et-Loire et dans la Loire-Inférieure. Sa rareté va en s'accentuant au sud de la Loire jusqu'aux Pyrénées. Sa dispersion à l'encontre du *R. Lenormandi* est donc nettement orientale. Il est vraisemblable qu'il n'existe dans les départements de la basse Loire que grâce aux affluents de la Loire, notamment la Sarthe et l'Huisne d'où les graines ou les fragments de la plante sont descendus avec leurs eaux dans le fleuve lui-même. Nous n'excluons pas naturellement l'influence des autres affluents de la Loire en dehors de la région qui nous occupe.

Le *R. Lingua* est une espèce de l'Europe moyenne australe et orientale.

Le *Ranunculus Lingua* L. n'est pas seulement assez rare dans la Mayenne. Il est aussi plus ou moins rare dans tous les départements circonvoisins à l'exception de la Loire-Inférieure où il devient assez commun. Rare en Indre-et--Loire il continue à demeurer clairsemé dans le sud et à l'ouest dans les départements de l'Ille-et-Villaine et du Morbihan puis se trouve assez répandu dans la région occidentale du Finistère alors qu'il semble manquer dans les Côtes-du-Nord. Assez rare dans la Flore pari-

Clematis vitalba L.
F. *crenata* Jordan. — Montsûrs (*Rocher* fils) v. !

Clematis Flammula L. — Montsûrs : haie à 50 m. de la route de Louverné, à gauche du pont du chemin de fer, du côté du bourg (*Rocher* fils) v. ! *Introduit*.

Thalictrum flavum L. — La Poôté : les Toyères au bord de la Sarthe sur deux points ! Andouillé rive droite de la Mayenne (f. *riparia*) (*Trillon*) ; Laval : bord de la Mayenne en amont et en aval de Changé et dans les prairies de la Morinière avoisinant le ruisseau du Quartier (*Mercier* et *Chénu*) : Montsûrs : pré des Ifs (*Rocher*) v ! St-Denis-d'Anjou : bord de la Sarthe non loin du bac de Pincé (*Léveillé* et *C. Blin*).

Helleborus fetidus L. — R. — Louverné : près les Gravers et les carrières (*J. Barré*). Bonchamp et Forcé : commun sur les coteaux surplombant la Jouanne entre la ferme de l'Orbière et les anciens fours à chaux de Rochévier ; route de Forcé près les carrières de sable sur les talus ; Louverné chemin allant de la route de la gare aux fours à chaux des Aumeunes (*Chénu*, *Mercier* et *Barré*) : Cossé-en-Champagne : route de Bannes !

---

sienne, il est peu commun d'une façon générale en Normandie et assez commun en particulier dans le Calvados.

Le *R. Lingua* se trouve disséminé dans toute l'Europe, le Caucase et la Sibérie.

L'*Helleborus fetidus*, assez commun dans la Sarthe, devient plus commun encore en se dirigeant vers le centre (Indre-et-Loire, Loir-et-Cher). Assez commun également dans la Flore parisienne et la Normandie, à l'exception de la Manche où il est inconnu; il manque totalement en Bretagne. On ne le retrouve qu'en Maine-et-Loire où il est commun. Au sud il est peu commun dans les Deux-Sèvres et la Charente-Inférieure, tandis qu'il n'est pas mentionné en Vendée.

En résumé l'*H. fetidus* est une plante orientale par rapport à notre région. C'est en outre une espèce caractéristique des sols calcaires dans les départements où elle se rencontre. Cette plante croît dans l'Europe centrale et s'étend à l'ouest par les montagnes jusqu'en Espagne et à l'est jusqu'en Autriche. On la retrouve au sud, en Italie. Au nord, elle s'arrête en Angleterre, vers le 55° et ne paraît pas dépasser l'Allemagne occidentale.

Helleborus viridis L. —AR. — Andouillé : la Haitière (*Trillon*) ; Louvigné : bord du ruisseau en face le Moulin-Neuf à droite de la route du Mans à Laval (*Barré* et *Mercier*) ; St-Denis-de-Gastines (*Besnard*) ; St-Céneré: ferme de la Vallée, petit pré entre la route et les bâtiments de la ferme auprès du pont du chemin de fer (*Ern. Rocher*) v !

Isopyrum thalictroides L. — AR. — Moulay : bord de la Mayenne entre l'Aron et le ruisseau de Rouillon !

L'*Isopyrum thalictroides* est en résumé dispersé dans la Mayenne le long de la rivière de ce nom. Il oblique vers l'est et se rencontre dans la Sarthe à Chemiré-en-Charnie, Vallon, Viré, St-Léonard-des-Bois, Avessé, c'est-à-dire sur les confins de la Mayenne ; une seule localité, celle de Montaillé, située à l'autre extrémité de la Sarthe près de St-Calais semble au premier abord isolée. Il n'en est rien si l'on considère que l'espèce est peu commune ou assez rare dans Loir-et-Cher. Toutefois la Sarthe dans sa majeure partie forme une trouée du sud au nord dans laquelle manque totalement notre *Isopyrum*. Cette trouée se prolonge au nord puis oblique vers l'est.

On ne trouve en effet la plante ni dans l'Orne, ni dans l'Eure, ni dans la Seine-Inférieure. Au nord, elle n'est représentée dans le Calvados que sur deux points, et ne compte dans la Manche qu'une seule station située d'ailleurs sur les confins mêmes de la Mayenne. A l'ouest, mentionnée en six localités de l'Ille-et-Vilaine, en deux des Côtes-du-Nord, elle ne se trouve pas dans le Finistère et le Morbihan. Au sud elle reparaît dans la Loire-Inférieure où elle est rare, aussi bien qu'en Maine-et-Loire et Indre-et-Loire.

Dans la Flore parisienne, ainsi qu'on pouvait s'y attendre par ce qui précède, elle ne compte que de rares localités isolées et dans lesquelles *elle est parfaitement indigène*, aussi bien dans Eure-et-Loir que dans Seine-et-Oise (Versailles). Une seule localité est douteuse au point de vue de l'indigénat à cause des observations de Mérat et de Cosson et Germain-de-St-Pierre. C'est celle de Meudon où je l'ai recueillie en 1883 bien et abondamment fleurie. L'observation de cette espèce au Grand-Trianon par M. Jos. Chevalier est des plus intéressantes.

En résumé, dans l'ouest la Mayenne, constitue un des centres de végétation de l'*I. thalictroides*. Elle le doit à ses sites humides

Nigella arvensis L. — RR. — Andouillé : champs route de Montflours (abbé *Menu*) ; St-Jean-sur-Mayenne : champs au bord de l'Ernée !
J'ai rencontré échappé de culture le *Nigella damascena* à St Aignan-sur-Roë : route de Pouancé.
Delphinium consolida L. — R. — Argentré : le Rocher dans un champ (*J. Barré*) ; Port-Brillet : décombres route de la Gravelle ou il semble échappé de jardin ! La Selle-Craonnaise : route du bourg à la Crue (Labbé)! subspontané.
Le *Delphinium Ajacis* a été également signalé comme subspontané et commun à Ernée (Gougis) v !

.....

et ombragés. L'*Isopyrum* extrêmement abondant dans l'ancienne Gaule est à l'époque actuelle en voie de disparition ou du moins de diminution exactement comme l'*Oxycoccus palustris* dont il sera question plus loin.

L'*I. thalictroides* occupe l'Europe centrale jusqu'à la Chersonèse et la Thrace. Il est représenté en Asie par une race l'*I. anemonoides* de la Songarie, de la Mongolie, du Thibet, du Cachemir et du Pamir.

Le *Nigella arvensis* est cantonné dans quatre localités du nord de la Mayenne. Assez commun dans la Sarthe, commun en Loir-et-Cher, l'Indre-et-Loire et le centre, commun encore en Maine-et-Loire, il manque dans toute la Bretagne. On ne le retrouve au sud que dans la Vendée et la Charente-Inférieure ; encore y est-il très rare ou rare. On le retrouve assez communément dans les Deux-Sèvres.

En Normandie, il manque dans la Manche et le Calvados. Il ne compte qu'une seule localité dans l'Orne, trois dans l'Eure et ne se rencontre que sur un point dans la Seine-Inférieure.

La plante est au contraire assez répandue dans le rayon de la Flore parisienne.

En résumé le *N. arvensis* devient assez commun dans le centre et le midi de la France, d'où il s'étend, à l'ouest, en Espagne et en Portugal, au sud, en Italie, Sardaigne et dans le nord de l'Afrique ; il remonte à l'est jusqu'aux Vosges et à l'Alsace d'où son aire d'extension se prolonge jusqu'en Allemagne et en Russie, d'où il gagne l'Asie occidentale.

Nous ne donnons pas la dispersion du *Delphinium consolida* pas plus que nous n'avons donné celle de l'*Helleborus viridis* parce que ces deux espèces ne sont pas indigènes dans notre région et qu'elles y ont été importées la première de l'orient, la seconde du sud-ouest de la France. (*A suivre*).

Les Carex du Japon

par MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.

(*Suite*)

Carex pterolepta Franch.

Epis composés d'épillets androgynes ; fleurs mâles au sommet.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, égalant environ ou dépassant un peu les chaumes ; bractées inférieures dépassant longuement l'inflorescence.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : assez grande en longueur et en largeur, semblant envelopper l'utricule, scarieuse, à nervure dorsale jaunâtre acuminée.

Utricule : glabre petit, ovale-allongé, à bec médiocre.

N° 2732. Nagasaki, 5 juin 1899.

Nous rattachons au *C. pterolepta* nos échantillons chez lesquels l'utricule semble lisse et à bec entier, alors qu'il est indiqué par Franchet comme pourvu de nervures nombreuses et d'un bec bifide. Toutefois, comme nos échantillons ont leurs utricules dévorés par une urédinée, il est probable que leur développement n'est pas complet. Le *C. pterolepta* auquel nous les rattachons provisoirement n'a pas jusqu'ici été indiqué au Japon.

Carex neurocarpa Maxim.

Epis composés d'épillets androgynes ; fleurs mâles au sommet. Plante présentant des taches rousses sur ses épillets et ses bractées.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, robustes, très élevés.

Feuilles glabres, étroites, moins longues que les chaumes ; 3 bractées inférieures dépassant très longuement l'inflorescence.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : égalant environ l'utricule, terminée en pointe brusquement acuminée, à nervure dorsale concolore.

Utricule : roux, glabre, strié (environ 20 stries), arrondi-aplati, très concave à la face interne et très convexe sur sa face externe, bordé de 2 ailes assez larges, à bec médiocre, bifide brusquement rétréci.

Graine : manque par stérilité d utricule.

N° 1051. Plaine de Kashimadai, 30 juin 1897.

C'est comme port un *C. vulpina* pourvu des bractées d'un *Cyperus longus*.

Carex albata Boott.

Epis composés d'épillets androgynes; fleurs mâles au sommet.

Racine traçante ou paraissant telle comme dans la var. *nodosa* Lévl. du *muricata*.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, élargies à la base, égalant ou dépassant les chaumes.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : plus courte que l'utricule, scarieuse, tantôt acuminée, tantôt simplement aiguë, à nervure dorsale d'un jaune paille.

Utricule : de couleur paille à la base et de couleur brûlée au sommet, glabre, finement strié (de 30-40 stries), ovale allongé, à peu près plan sur la face interne, convexe sur la face externe, à bec long entier, avec quelques taches rouges.

Graine : marron, glabre, lisse, ovale arrondie, très légèrement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1052. Miyokosan, 23 sept. 1897.

Espèce à port d'*Anthoxanthum odoratum*.

Carex stipitata Mühl.

Epis composés d'épillets androgynes; fleurs mâles au sommet.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, robustes, élevés.

Feuilles glabres, larges, égalant environ les chaumes.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : moins longue que l'utricule ou l'égalant à peine, scarieuse, à nervure dorsale noirâtre acuminée en pointe.

Utricule : verdâtre, glabre, strié (15-20 stries assez accentuées), *stipité*, ovale allongé, plan à la face interne, convexe à la face externe, à bec très long, denticulé, entier.

Graine : grisâtre, glabre, lisse, arrondie-aplatie, légèrement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1611. Tomakomai, 6 juillet 1898.

Cette espèce rappelle assez le *C. vulpina* comme port.

Carex pseudo-curaica Fr. Schm.

Epis composés d'épillets ordinairement unisexuels. Un épillet mâle au sommet surmontant les épillets femelles placés au-dessous. C'est une forme de transition.

Racine traçante et très stolonifère, rappelant le *Cynodon dactylon* et le *Carex arenaria*.

Chaumes glabres, grêles, élevés.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 2.

Ecaille : jaune paille, à bords étroitement scarieux, à nervure dorsale d'un jaune plus clair, atténuée en pointe plus ou moins aiguë.

Utricule : jaune paille, glabre, strié (environ 15 stries), ovale allongé, à bec court entier.

Graine : de couleur chocolat, glabre, lisse, ovale allongée, à peine stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1619. Sapporo, 7 juillet 1898.

Espèce à port de *C. arenaria*.

Carex arenicola Fr. Schm.

Epis composés d'épillets androgynes, fleurs mâles au sommet.

Racine traçante et stolonifère.

Chaumes glabres, grêles, élevés.

Feuilles glabres, étroites, en gouttière, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille aussi longue que l'utricule, de couleur châtaigne, assez largement scarieuse sur les bords, à nervure dorsale blanchâtre, terminée en pointe aiguë assez courte.

Utricule : jaune paille, glabre, finement strié (environ 10-12 stries), ovale, légèrement ailé en son sommet, terminé en bec court, serrulé et échancré.

Graine : marron, glabre à 2 côtes, en tronc de cône, légèrement stipitée, en pointe allongée au sommet.

N° 1618. Nara, 10 juin 1898.

Le *C. arenicola* est voisin du *C. pseudo-curaica* dont le rapproche sa graine en particulier.

Espèce à port de *C. arenaria.*

Carex distichoidea Lévl. et Vnt. *sp. nov.* (1).

Epis composés d'épillets androgynes au sommet; mâles au milieu et androgynes à la base.

Racine ?

Chaumes glabres, grêles, élevés.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 2

Ecaille : assez petite, moins longue que l'utricule, scarieuse, à nervure dorsale acuminée.

Utricule : de couleur paille, glabre, finement strié (30-40 stries), concave à la face interne, convexe à la face externe, ovale allongé, à bec assez long bidenté.

Graine : absente par stérilité de l'utricule.

N° 1077. Asamayama, 27 juillet 1897.

(1) On trouvera plus loin à leur rang les autres espèces nouvelles dont voici les noms et les numéros : *C. lepidopristis* (1063, 1625 p. p. 2754), *C. malacocarpa* (2750, 2764), *C. acrogyna* (1696, 1707, 2756, 2830), *C. Guffroyana* (1070 p. p.), *C. latinervia* (2761), *C. Gentiliana* Lévl. in Bull. Soc. Ag. Sc. et Arts. de la Sarthe (1116), *C. Franchetiana* (2738, 2739), *C. Kingiana* (2814, 2820), *C. Candolleana* (2787), *C. Engleriana* (1711), *C. Heribaudiana* (1106, 2784, 2785), *C. Wardiana* (2779), *C. argyrostachys* sans n°), *C. stolonifera* (1118), *C. cardioglochis* (2760), *C. tenuiformis* (2814), *C. Vanioti* Lévl. in Bull. Soc. Ag. Sc. et Arts. de la Sarthe (1701), *C. pseudostrigosa* (2805), *C. peniculacea* (2740), *C. flabellata* (1073), *C. Kneuckeri* (2822, 2839), *C. caulorrhiza* (2755). La plupart de ces espèces sont très distinctes les unes des autres, les *C. Kingiana, Candolleana, Engleriana, Heribaudiana* et *Wardiana* sont affines et forment un groupe à part.

Diagnose latine.

Spicis, spiculis androgynis ad apicem et basim, masculis media spica, constantibus.

Radice.....; caule glabro, gracili et excelso, foliis glabris, angustis, caules non æquantibus ; stigmatibus duobus; squama feminea parvâ, utriculum non æquante, cum nervo dorsali acuminato; utriculo glauco, glabro, leviter striato (30-40) ad faciem internam cavato, ad externam autem convexo, ovali producto, ore satis longo bidentato; achœnio propter utriculi sterilitatem non comparente.

(*A suivre.*)

Une forme curieuse du Geranium columbinum.

Par M. H. Léveillé.

Herborisant dans le courant de sept. 1900 autour du Mans, je rencontrai, route de Prémartine, un *Geranium columbinum* à pétales tous entiers et terminés en pointe. Tout à côté un autre pied avait des pétales dont la moitié étaient tronqués ou dentés, enfin à quarante centimètres plus loin croissaient des pieds normaux.

Depuis lors, j'ai eu occasion de voir dans l'*Intermédiaire mensuel de la Société botanique des Deux-Sèvres, Vienne, Vendée*, que M. Blanchard avait trouvé assez répandue à Maillezais (Vendée) une forme du *Geranium columbinum*, à pétales entiers et qu'il l'avait dénommée *integripetalum*. Ma première impression avait été de voir dans cette variation une forme accidentelle d'arrière-saison. Mais M. Blanchard a observé cette forme communément et au mois de juin. On ne peut donc plus la considérer comme une plante d'arrière-saison. (On sait que beaucoup de plantes d'arrière-saison ont un facies tout différent de celui qu'elles présentent à leur époque normale de floraison). Cette anomalie du *Geranium columbinum* mérite d'être signalée d'autant qu'elle va rendre inexactes et erronées les clefs de nombreuses Flores.

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

C. CHEILEUM Ach., Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — Thalle pulpeux-gélatineux, noir-olivâtre, lobé ; lobes petits, ascendants, pressés, imbriqués, crénelés, arrondis. Apothécies à rebord thallin crénelé ou granulé ; spores ellipsoïdes, 3-5 septées, grandes, parfois un peu murales ; 30,40×10,15. — AR. Terre et roches calcaires. Domfront-en-Champagne, murs près de la gare ; Joué-en-Charnie, au Pont des Claies ; Sainte-Sabine, murs ; Brains, près la gare.

— V. METZLERI Krb. — Thalle brun-noir, formé de lobes plus larges, arrondis, crénelés, appliqués ; apothécies à bord entier mais muni de petits lobes thallins. — Brûlon, rochers calcaires de Pissegrêle.

R. Ch. Thalle I + rouge-brun.

* C. MICROPHYLLUM Ach., Nyl., Malb., Lamy, Oliv. — *Leptogium microphyllum* Harm. — Thalle noir-olivâtre, petit, formant de petites masses rapprochées, composées de lobules redressés, épais, granulés. Apothécies petites, urcéolées, à rebord thallin entier, nombreuses, et couvrant parfois entièrement le thalle ; spores ellipsoïdes, 3-septées ; 16,25×8,10. — AR. Sur l'écorce des troncs : Lè Mans, à l'Epau ; Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes ; Ste-Sabine. à l'Ouche ; Ruaudin.

R. Ch. — Thalle I + rouge-brun.

* C. NIGRESCENS Ach., Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — Thalle noir, grand, souvent monophylle, à lobes arrondis, plissés en rayonnant. Apothécies centrales, petites, planes, à rebord thallin entier ; spores fusiformes, allongées, multiseptées ; 35,50×5. — PC. Sur les troncs d'arbres, surtout de peupliers, au bord des eaux et dans les endroits humides. — Fertile à Ste-Sabine ; Crannes ; Bourg-le-Roi ; Le Mans ; St-Léonard ; etc.

V. FURFURACEUM Schœr. — Thalle le plus souvent stérile, couvert de nombreuses granulations furfuracées noirâtres. — Plus commun que le type.

R. Ch. — Thalle I —.

C. CONGLOMERATUM Ach., Nyl., Lamy, Malb. Harm. — *C. aggregatum v. conglomeratum* Oliv. — Thalle brun olivâtre, formé de petits groupes subpodicellés, à lobes crénelés, non granulés. Apothécies nombreuses, moyennes, oblitérant presque le thalle, à rebord thallin entier ; spores fusiformes, un peu courbes, multiseptées ; 25,50 × 4,5. — PC. Principalement sur les souches de frênes. Ste-Sabine ; Crannes ; Vallon ; Le Mans ; Bourg-le-Roi : etc.

R. Ch. — Thalle I —.

GEN. LIX. — **Leptogium** Nyl.

Thalle foliacé, membraneux, lobé, divisé, mince, quelquefois fruticuleux, squameux ou granulé. Se distingue surtout du thalle des *Collema* par une couche corticale ordinairement formée d'un rang de cellules ; dans quelques espèces, le thalle est entièrement celluleux et alors les gonimies monoliformes sont remplacées par des grains gonidiaux. Apothécies sessiles ou subpodicellées, à disque rougeâtre ou brun ; spores 8ne, hyalines, diversement cloisonnées.

L. SCOTINUM Nyl., Malb., Oliv. — *L. sinuatum v. scotinum* Harm. — Thalle brun noirâtre, foliacé, membraneux, réticulé, à lobes centraux petits, ceux du pourtour larges. Apothécies petites urcéolées, disposées sur les deux faces des lobes centraux ; spores ovoïdes, murales ; 24,35 × 8,15. — R. — Sur les rochers frais et moussus. St-Léonard-des-Bois au bas des buttes de la Vigne et de Narbonne. St-Victeur, rochers, fertile.

— V. SINUATUM Ach. — *L. sinuatum* Harm. — Thalle plus divisé, à lobes plus petits, incisés, crénelés, crispés. — Ruillé-en-Champagne, au Rocher, sur des rocs calcaires moussus, bien fructifié.

R. Ch. — Thalle I + rouge.

L. PALMATUM Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — Thalle foliacé, noirâtre, luisant, lobé ; lobes palmés, roulés en des-

sous, souvent redressés, pointus au sommet. Apothécies grandes urcéolées ; spores atténuées aux extrémités, murales ; 27,40 × 16,18. TR. Sur les rochers siliceux moussus. Chemiré-en-Charnie, Butte d'Enfer, sur les rocs les plus rapprochés du bourg ; stérile.

R. Ch. — Thalle I + rouge.

* L. LACERUM Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — Thalle foliacé, membraneux, brun-noirâtre, profondément lobé ; lobes souvent redressés, réticulés, fimbrillés, dentés aux bords. Apothécies petites ; spores ovoïdes, rétrécies aux extrémités, murales ; 30,45 × 10,18. — PC. Sur les coussinets de mousses des troncs et des talus. Ste-Sabine ; Chemiré ; Crannes ; Le Mans ; St-Léonard-des-Bois ; etc.

— V. FIMBRIATUM Hoffm, — Bords du thalle très laciniés, à laciniures filiformes, nombreuses. — C. Beaucoup plus répandu que le type.

— V. PULVINATUM Ach. — Lobes thallins petits, dressés, serrés, à bords fimbrillés granulés, formant des coussinets brun-noirâtre. — Sur les rochers calcaires. Joué-en-Charnie, au Pont-des Claies ; Juigné-sur-Sarthe, rochers ; Villaines-la Carelle, carrières ; etc.

R. Ch, — Thalle I —

L. MICROPHYLLOIDES Nyl., Malb., Oliv. — Thalle entièrement celluleux, petit, brun-noirâtre, formé de petits lobes granulés. Apothécies très petites, nombreuses, urcéolées ; spores ellipsoïdes, 5-septées, devenant murales ; 20,25 × 8,10. — AR. Sur l'écorce des peupliers, des Ormes, etc. Ste-Sabine à Follevé ; Ste Jammes, à Loué ; Bourg-le-Roi, à la Cour-de-Gesnes.

L. SUBTILE Nyl., Malb. — Harm., Oliv. — Thalle celluleux, brun-noirâtre, petit, membraneux, lacinié, divisé-digité, non fimbrillé. Apothécies centrales, petites ; spores ovoïdes, obtuses, 3-7 septées, puis murales ; 20, 30 × 9, 12. — PC. Sur les coussinets de mousses des murs ; très souvent stérile. Sainte-Sabine ; Chemiré ; Crannes ; Le Mans, Sillé ; Villaines-la-Carelle, etc.

R. Ch. — Thalle I. —.

L. MICROSCOPICUM Nyl., Malb. — *L. Schraderi v. microscopicum* Oliv., Harm. — Thalle noirâtre, très petit, à ramifications

dressées nombreuses, serrées, allongées, papillaires. Apothécies et spores inconnues. — TR. Brûlon, rochers de Pissegrêle.

L. MINUTISSIMUM Flk., Malb. — *L. Lacerum v. minus* Nyl., — Thalle très petit, membraneux, lisse, celluleux, brun-noirâtre, lobé-divisé. Apothécies sessiles. nombreuses ; spores ellipsoïdes 3-5 septées, devenant murales ; 18, 30 × 10, 13. — TR. Sur la terre des talus calcaires. Joué-en-Charnie, au Pont-des-Claies ; Ste-Sabine, talus des haies, chemin de la Cousinerie.

R. Ch. — Thalle I + rouge.

L. FILIFORME Arn., Malb. — *L. musicola v. filiforme* Oliv., Harm. — Thalle celluleux, très petit, lisse, brun-noirâtre, filiforme, à ramifications nombreuses, enchevêtrées, divariquées, aiguës. Apothécies petites ; spores fusiformes, un peu courbes, à une cloison ; 22-27 × 6, 7, — R. — Sur les rochers frais, siliceux et calcaires ; Chemiré-en-Charnie, rochers de la Forge ; Joué-en-Charnie, au Pont-des-Claies (fertile) ; Saint-Léonard-des-Bois à Roche-Moignon et sur la Vigne.

R. Ch. — Thalle I —.

XVIIIe TRIBU. — **ÉPHÉBÉES.**

GEN. LX. — **Ephebe** Nyl.

* E. PUBESCENS Nyl., Malb., Lamy, Harm., Oliv. — *Cetraria pubescens* Desp. — Thalle entièrement celluleux, fruticuleux, gazonnant, noir, filiforme, à rameaux nombreux et enchevêtrés. Grains gonidiaux simples ou réunis par 2-4 de couleur glauque ou grisâtre. Apothécies blanchâtres, en partie immergées dans des renflements thallins ; spores 8^ne^, hyalines, simples ou 1-septées ; 11, 16 × 3, 4. Paraphyses nulles. — TR. — Saint-Léonard-des-Bois, sur les rochers siliceux dénudés de la butte du Déluge, à droite de la route de Gesvres ; stérile.

LEPRARIA.

Lichens à fructifications inconnues, incomplètement développés, réduits à un thalle foliacé, fruticuleux, crustacé ou simplement pulvérulent.

Gen. LXI. — **Leprocaulon** Nyl.

* L. NANUM Nyl., Lamy. — *Stereocaulon nanum* Malb., Oliv., Flag. — Thalle fruticuleux, gris-verdâtre, formé de podétions pleins, grêles, petits, filiformes, pressés, munis de squames thallines petites, pulvérulentes, concolores. — AR. Dans les fissures des rochers siliceux. Chemiré-en-Charnie, butte d'Enfer ; Sillé-le-Guillaume, route de Villaines-la-Juhel ; Parennes, ardoisières de Courtemanche ; St-Léonard-des-Bois, route de Gesvres.

Gen. LXII. — **Leproloma** Nyl.

* L. LANUGINOSUM Nyl. — *Amphiloma lanuginosum* Malb., Lamy, Ollv. — Thalle foliacé, membraneux, mou, appliqué ; formé de lobes imbriqués, ondulés, très pulvérulents, de couleur blanc-jaunâtre ; hypothalle tomenteux, bleu-noirâtre ; grains gonidiaux. — AC. Sur les rochers et les mousses des rochers siliceux. Chemiré ; Saint-Denis-d'Orques ; Tennie ; Parennes ; Sillé-le-Guillaume ; St-Léonard ; St-Victeur ; etc.

Gen. — LXIII. — **Lepra** Nyl.

* L. FLAVA Ach., Nyl., Desp. — Thalle pulvérulent, de couleur jaune-d'or. — AC. Sur l'écorce rugueuse des troncs de chênes, de bouleaux et de sapins. Chemiré ; Ste-Sabine ; Le Mans ; Crannes ; etc.

* L. CHLORINA Ach., Nyl., Desp. — Thalle pulvérulent, de couleur jaune-verdâtre. — PC. Dans les fissures des rochers ombragés. — Chemiré ; St-Léonard ; Sillé ; etc.

* L. FARINOSA Ach., Nyl., Desp. — Thalle blanchâtre, pulvérulent, farineux. — C. Sur les vieilles écorces des arbres.

Desportes cite encore dans sa flore les *Lepra* suivants que je ne connais pas, et dont quelques-unes sont rangées parmi les algues par différents auteurs.

* L. LEIPHŒMA Ach. — Troncs de chênes.

* L. LATEBRARUM Ach. — Fissures des rochers.

* L. BOTRYOIDES Wall. — Au pied des vieux arbres, sur l'écorce ; sur les murs.

* L. FULIGINOSA Ach. — Sur les vieux bois des clôtures, c'est le thalle stérile de *Lecidea fuliginosa*.

* L. RUBENS Ach. — Ecorces des arbres, bois putréfiés, pierres. — Bouloire, Le Val, sur des rochers calcaires, etc.

* L. ANTIQUITATIS Ach. — Rochers, murs.

PARASITANTES.

Espèces parasites, réduites à l'apothécie, croissant sur les thalles ou les apothécies d'autres lichens. Elles sont classées parmi les lichens par quelques auteurs ; par d'autres, elles sont comprises, avec plus de raison, parmi les champignons thécasporés, car elles ne renferment pas de gonidies hyméniales.

Gen. LXIV. — **Dactylospora** Arn.

D. FLŒRKEI Arn., Oliv. — *Lecidea parasitica* Nyl., Malb., — *Buellia parasitica* T. Fr. — Apothécies lécidéines, noires, petites, planes ; spores 8e, ellipsoïdes-allongées, 3-septées, brunes. — PC. Parasite sur les thalles et les apothécies des *Pertusaria*, surtout du *P. Wulfenii*. — Crannes ; Ste-Sabine ; la Bazoge ; Le Mans ; etc.

Gen. LXV. — **Celidium** Arn.

C. VARIANS Arn. Oliv. — *Arthonia varians* Nyl. — Apothécies noires, difformes ; spores 8ne, hyalines, ovoïdes, 2-3 septées. — Parasite sur les apothécies de *Lecanora glaucoma*. — R. St-Léonard-des-Bois, rochers du Moulin-Neuf, à gauche de la Sarthe.

Gen. LXVI. — **Abrothallus** Arn.

* A. PARMELIARUM Arn., Nyl., Oliv. — Apothécies noires ; spores 8ne hyalines, ellipsoïdes-fusiformes, à une cloison. — Parasite sur les thalles de *Parmelia perlata*, *physodes*, *saxatilis*, etc. — (Desp. *Fl. du M.* sans indication de localité).

A. MICROSPERMUS Arn., Oliv.—Spores plus petites que celles de l'espèce précédente. — R. Sur le thalle de *Parmelia tiliacea* ; à Ste-Sabine, dans les bois de la Charbonnerie.

Gen. LXVII. — **Spilomium** Arn.

S. GRAPHIDEORUM Arn., Nyl., Oliv. — Spores simples, petites, globuleuses, noirâtres, nombreuses. — Parasite sur les apothécies des *Graphis* et surtout des *Opegrapha*. — AC. Ste-Sabine ; Crannes ; Chemiré ; Bourg-le-Roi ; Le Mans ; etc.

SUPPLÉMENT.

Pendant la publication du présent catalogue, j'ai trouvé un certain nombre d'espèces et variétés qui n'y sont pas mentionnées ; je les ajoute ici en premier supplément, ainsi que la nomenclature de quelques localités nouvelles pour les plantes les plus rares.

USNEA FLORIDA Ach. — Forêt de Perseigne, vallée d'Enfer, sur les hautes branches des chênes ; fertile.

EVERNIA PRUNASTRI Ach. — Assez souvent fertile dans la forêt de Perseigne.

— F. *nivescens* Oliv. — Thalle blanc de neige des deux côtés ; sorédies peu nombreuses. — Chemiré-en-Charnie, peupliers à la Forge ; Ste-Sabine, taillis de la Motte, vieux palis ; forêt de Perseigne, troncs ; stérile.

RAMALINA CALICARIS Ach. — Sillé-le-Guillaume, troncs d'arbres sur le mont Thabor; fertile.

R. FARINACEA v. *minutula* Ach. — Forme jeune à peine sorédiée, très rameuse. — Ste-Sabine, taillis de la Motte, vieux palis; stérile.

— Var. PHALERATRA Ach. — Divisions thallines élargies, épaisses, courtes. — Chemiré-en-Charnie, forêt, sur les troncs de chênes; stérile.

CLADINA SYLVATICA Hoffm. F. *tenuis* Flk. — Podétions allongés, ténus, à rameaux nombreux, enchevêtrés, plus ou moins rayonnants au sommet. — Ste-Sabine, forêt, au Bray, bord des sentiers.

— F. *prostrata* Oliv. — Forme gazonnante à podétions grêles, étalés, de couleur grisâtre, marquant K. — (La couleur des

podétions rapproche cette plante de *C. rangiferina*, mais la réaction l'en sépare). — Ste-Sabine, dans les bois.

— F. *spumosa* Flk. — Podétions robustes, épais, à ramifications en forme de tête, celles du sommet appauvries, peu nombreuses. — Ste-Sabine, forêt, bord des sentiers, au Bray.

— F. *robustior*, mihi in herb. — Forme très robuste, à rameaux nombreux, enchevêtrés, à extrémités fortement recourbées et quelquefois grisâtres. K. — Ste-Sabine, bois du Chêne-Sec, près la carrière de sable.

C. DIGITATA var. DEMINUTA, mihi in herb. — Squames basilaires jaunâtres, très petites, totalement pulvérulentes. Podétions très grêles, de 1/2 à 6 millimètres de haut, également pulvérulents, les plus élevés squamuleux. Les apothécies disposées sur les petits podétions sont ponctiformes, souvent confluentes ; celles des podétions élevés sont plus grosses ; enfin, un grand nombre de petites apothécies placées sur des podétions naissants, semblent disposées sur les squames mêmes. — Ste-Sabine, forêt, aux Moulières, sur les débris de troncs pourrissants.

F. *cephalotes* Ach. — Podétions élevés, gros, scyphus prolifères, irréguliers. — Forêt de Perseigne, vallée d'Enfer, fertile.

C. FLŒRKEANA var. DILLENIANA Del. — Ste-Sabine, bois des Isles.

C. SQUAMOSA F. *frondosa* Del. — Squames basilaires, grandes, nombreuses ; podétions assez courts, gros, très squameux vers le sommet ; scyphus étroits. — Tennie, rochers du Bray.

C. FURCATA var. SCABRIUSCULA Del. — Podétions blanchâtres, sorédiés ou non, plus ou moins squameux, à couche corticale fendillée ou manquant par endroits. — Ste-Sabine, bois de sapins.

C. OCHROCHLORA Flk., Malb., Lamy, Flag., Oliv., Harm. Squames basiliaires moyennes. Podétions robustes, pulvérulents vers le sommet, glabres et souvent brillants à la partie inférieure, scyphyphères ou ascyphés ; scyphus étroits. — TR. — Ste-Sabine, taillis au bas de la Térouetterie.

— Var. CERATODES Flk. — Podétions simples, souvent ventrus, ascyphés. — Avec le type.

— Var. ACTINOTA Flk. — Podétions scyphyphères, à scyphus stériles, crénelés ou un peu prolifères. — Même localité.

R. Ch. — Rien de sensible.

C. VERTICILLATA Flk. — Ste-Sabine, Bois des Isles, au-dessus du Mélier, bord des chemins.

C. DECORTICATA Flk., Nyl., Oliv., Harm. — *C. pityrea v. decorticata* Malb. — Squames basilaires très petites. Podétions blanchâtres, ascyphés, rameux squameux, décortiqués entre les squames et souvent noirâtres à la partie inférieure. — R. Ste-Sabine; même localité que l'espèce précédente.

R. Ch. — Rien.

C. PITYREA var. CLADOMORPHA Flk., Harm. — Podétions plus ou moins squamuleux, granulés-sorédiés à la partie supérieure, à scyphus prolifères. — Localité précédente.

PLATYSMA PLACORODIA Ach., Oliv. — *Parmelia placorodia* Nyl, Malb. — Thalle blanc cendré, membraneux, à lobes crénelés, laciniés, sinués au pourtour, couvert au centre de papilles isidioïdes grisâtres. Spermaties droites, renflées aux extrémités. — Stérile. — TR. Roëzé, assez répandu sur les vieilles barrières. Oizé, sur les troncs des sapins.

R. Ch. Thalle K ± Jaune.

PARMELIA CONSPERSA var. SUBCONSPERSA Nyl. — Diffère du type par l'absence de réaction de la potasse sur la médulle. Méd. K.

R. Chemiré-en-Charnie, rochers de la Butte d'Enfer.

P. PERLATA F. CILIATA DC. — Bord des lobes munis de cils noirs. — AC ; surtout sur les rochers. Chemiré ; St-Léonard ; Fresnay ; etc.

P. PILOSELLA Hue. — Diffère surtout de *P. perlata* par son thalle moins glauque, blanchâtre en dessus, à lobes plus ondulés et recouverts çà et là, en dessus, de cils noirs analogues à ceux de la face inférieure.

— R. Rochers siliceux. Chemiré-en-Charnie, Butte d'Enfer ; Tennie, rochers du Bray, stérile.

R. Ch. — Thalle K ± jaune ; C et KC = non rouge.

P. REVOLUTA Schœr. — Le type, à Saint-Denis-d'Orques, rochers de la Roche ; Ste-Sabine, bois des Iles sur les troncs de sapins.

P. SUBAURIFERA Nyl. — Fertile à Chemiré-en-Charnie, sur de vieilles barrières à Ridar.

P. FULIGINOSA f. LÆTEVIRENS Krbg. — Thalle moins foncé que le type, et muni en dessus de granulations isidioïdes plus allongées. — Ste-Jammes, bois d'Antoigné ; forêt de Perseigne, au Signal où il est fructifié.

SQUAMARIA CRASSA DC. — Fresnay-sur-Sarthe, rochers calcaires des buttes de Grateil et de Rochâtre.

S. CANDICANS Dub. — Mêmes localités que l'espèce précédente.

S. FULGENS Ach. — Mêmes localités.

PLACODIUM LALAVEI Clem. — Fresnay, buttes de Grateil et de Rochâtre.

CALOPLACA ERYTHRELLA Ach., Oliv. — *C. aurantiaca v. flavovirens* Flag. — *Lecanora aurantiaca v. erythrella* Nyl., Malb., Harm. — *L. erythrella* Ach., Lamy. — Thalle jaunâtre ou ochracé, ou blanchâtre, aréolé ; aréoles non contiguës. Apothécies rouges ou orangées, à bord thallin entier ; spores ellipsoïdes, polariloculaires, 15, 18×8,9. — R. Juigné-sur-Sarthe, rochers calcaires.

R. Ch. — Thalle K + violet ; Apothécies K + rouge.

C. LUTEOALBA v. LACTEA Mass. — v. *flavicunda* Oliv. — Thalle blanchâtre ou jaune pâle, à granulations pulvérulentes ; apothécies petites ; spores plus grandes que dans le type : 16 × 8. — Brûlon, rochers calcaires de Pissegrêle.

CALOPLACA OBSCURELLA Lam., T. Fr. — Thalle très mince, verdâtre ou cendré, furfuracé. Apothécies très petites, brun-pâle ou claires puis roussâtres à la fin ; bord thallin mince et plus pâle que le disque. Paraphyses capitées et un peu brunies au sommet. Spores 8ne, polariloculaires, 12,15 × 6,8. — TR. St-Jean-d'Assé, sur des vieilles écorces de peupliers, au Panorama.

RINODINA EXIGUA Ach., Oliv. — *R. pyrina* Flag. — *Lecanora exigua* Duby, Nyl., Lamy, Hue, Harm. — *L. sophodes v. exigua* Malb. — Thalle cendré ou blanchâtre, granulé, mince, ou à peu près nul. Apothécies petites, convexes, à disque noir, pâles en dedans ; bord thallin entier, mais bientôt refoulé ; spo-

res uniseptées, 12, 16 × 5,7. — R. Sainte-Sabine sur de vieilles barrières, à la Motte; Roëzé, barrières.

R. DISCOLOR Kœrbg., Arn., Oliv. — *Lecanora discolorans* Nyl., Lamy ; *Buellia discolorans* Oliv. — Thalle cendré ou obscur, finement granulé, plus ou moins épais. Apothécies moyennes, noires en dessus, pâles en dedans, convexes et à bord thallin promptement refoulé ; spores un peu resserrées au milieu, grandes ; 22, 30 × 12, 15. — Rare. — Ruillé-en-Champagne, au Rocher, sur des rocs calcaires.

R. CONFRAGOSA v. CŒSIELLA Krbg., *firma* Nyl. — Thalle plus épaissi que dans le type, verruqueux ; apothécies à bord persistant et souvent un peu pruineuses. — Chemiré-en-Charnie, rochers de la Butte d'Enfer.

LECANORA SUBFUSCA v. CAMPESTRIS, f. *minor*, mihi in herb. — Le même que la var. *campestris*, mais à apothécies très petites, presque invisibles à l'œil nu ; spores normales. — Ste-Sabine sur le roussard des murs.

L. ANGULOSA v. CŒRULATA Ach. — Thalle zoné de blanc au pourtour et plus foncé au centre ; apothécies à pruine glauque bleuâtre. — Bourg-le-Roi, branches de peupliers à la Cour-de Gênes ; Ste-Sabine, à la Piogerie, même support.

Nécrologie

Nous avons eu le regret d'apprendre la mort d'un de nos souscripteurs de la première heure, titulaire de notre *médaille scientifique*, que nous avions vu plein de vie au Congrès international de 1900, M. MAXIME CORNU, professeur au Muséum et à l'Ecole coloniale, membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, officier de la Légion d'honneur, chevalier de la Couronne d'Italie et du Sauveur de Grèce, Officier de la Rose du Brésil, Grand'Croix de Saint-Stanislas de Russie décédé chrétiennement en son domicile, rue Cuvier, 27, à l'âge de 57 ans.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — IV-1901.

Année (3e Série) N° 139 1er Juin 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 139.

Nomination de M. Vadis.
Les *Carex* du Japon (*suite*), MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.
Les principes chimiques des plantes de la Flore de France (*suite*). M. G. Renaudet.
Mibora verna, M. Ch. Le Gendre.
Quelques Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales (*suite*), M. l'Abbé H. Olivier.
Un type de végétation lichénique en Espagne R. P. Longin Navas.
Rosa macrantha, M. H. Léveillé
Le *Rubus Linkianus* dans l'Hérault, M. H. Léveillé.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LÉVEILLÉ, ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, ✿, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. King, Léveillé, ✿, Le Gendre, ✿, Rouy, ✻, I✿, Tr
R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

M. le Secrétaire perpétuel prie ses Collègues et Correspondants qui n'auraient pas encore reçu de réponse de l'excuser et de lui rappeler au besoin l'objet de leur lettre.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie méd cale et scientifique, 23, rue Racin Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Haut feuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 3 Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Esse Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergei strasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Alle magne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. H. Laronde (1 br.), L. Hémet (1 br.), I. Thériot (1 br.), abbé H. Olivier (1 vol.), H. de Boissieu (1 br.), A. Kneucker (3 br.), Dr Hugo de Vriés (1 br.), Boris Fedtschenko et Mme Fedtschenko (1 br.), abbé Hue (1 br.), J.-W. Toumey (1 br.), William Trelease (2 br.), H. Léveillé (1 br.), R. P. Vaniot (1 br.), Ch. Guffroy (1 br.), Williams E. Hervey (1 br.), Ph. Rousseau (1 br.), B. Souché (1 br.), Dr St-Lager (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Andreas Kneucker les fascicules VIII et IX de ses *Carices exsiccatæ*.

De M. Dörfler de Vienne, par échange, de nombreux et rares échantillons de *Carex* et *Renonculacées*.

De M. J. de Caignou des fragments de l'herbier de feu Dr Gouffier dont plusieurs plantes de l'Anjou recueillies par l'abbé Ravain.

10e Année (3e Série) N° 139 1er Juin 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

NOMINATIONS

Par décision en date du 27 avril, est nommé *membre auxiliaire* de l'Académie :

M. Vadis, instituteur à Ernée (Mayenne), présenté par *MM. Barré* et *Léveillé.*

Le Directeur,
G. King.

Les Carex du Japon

par MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.

(*Suite*)

LIBRARY, NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Carex loliacea L.

Epis composés d'épillets androgynes.
Racine traçante.
Chaumes glabres, grêles, médiocres.
Feuilles glabres, étroites, dépassant longuement les chaumes.
Stigmates ?
Ecaille : scarieuse, acuminée, à nervure dorsale verdâtre.
Utricule : non développé.
N° 1105. Miyokosan, 23 juillet 1899.

Nous rattachons au *C. loliacea*, nos échantillons malingres sur lesquels nous ne voulons pas baser une espèce nouvelle.

Carex vitilis Fries.

Epis composés d'épillets androgynes; fleurs mâles à la base.
Racine très fibreuse.

Chaumes glabres, nombreux, très grêles, assez élevés.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes.

Stigmates ?

Ecaille : égale à l'utricule, scarieuse, acuminée ; à nervure dorsale verdâtre.

Utricule : gris, glabre, strié (environ 15 stries), ovale arrondi, convexe sur la face externe, plan sur la face interne; à bec court, très acuminé et légèrement serrulé.

Graine : de couleur lentille, glabre, lisse, lenticulaire-orbiculaire, aplatie, à peine stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1615. Sommet de l'Iwagi, 18 août 1898. Indiquée par le P. Faurie comme rare au Japon.

Il est à remarquer que chez cette espèce les utricules de la base de l'épi sont plus allongés et plus maigres que les supérieurs.

Ressemble à un *remota* très grêle à épillets en chapelet.

Carex nemorensis Franch.

1 Epillet mâle au sommet dominant les épillets femelles placés au-dessous. Forme de transition.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, élevés.

Feuilles glabres, étroites, moins longues que les chaumes ; bractées inférieures quelquefois bien développées.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : rousse, égalant environ l'utricule et l'embrassant, légèrement scarieuse sur les bords; à nervure dorsale fine, plus foncée.

Utricule : d'un vert jaunâtre, glabre fortement strié (environ 20 stries), ovale arrondi, porté sur un pédicelle enveloppé d'une membrane se fondant avec l'utricule, terminé en pointe courte, aiguë, serrulée.

Graine : grise, glabre, lisse, légèrement trigone, allongée, sessile, en pointe subobtuse au sommet.

N° 1609. Tomakomaï, 6 juillet 1898.

Espèce à port de *C. remota* ou de *C. elongata*.

Carex vulpinoidea Mich. (*C. calcitrapa* Franch).

Epis composés d'épillets androgynes ou unisexuels.

Racine fibreuse, *velue*.

Chaumés glabres, robustes, triangulaires, très élevés.

Feuilles glabres, moyennes, moins longues que les chaumes; bractées inférieures nulles ou très courtes.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : moins longue que l'utricule, scarieuse: à nervure dorsale rousse, terminée en pointe mousse.

Utricule : jaune paille, glabre, strié (environ 10 stries), ovale-aplati; à bec médiocre entier.

Graine : de couleur chocolat, glabre, lisse, petite, ovale aplatie, non trigone, sessile, en pointe au sommet.

N° 1610. Sorachi où il est rare, 12 juillet 1898.

Nous réunissons sans hésiter le *C. calcitrapa* Franch. au *C. vulpinoidea* Mich. Nos échantillons tiennent à la fois de l'un et de l'autre. On y trouve les fleurs mâles et au sommet et à la base des épillets. Bien plus, sur le même pied on rencontre des épillets totalement femelles.

Quant au caractère de la racine velue, nous le retenons pour en faire une variété nouvelle que nous appellerons *trichorrhiza*. Il serait intéressant de savoir si ce caractère non signalé jusqu'ici se retrouve fréquemment.

Carex echinata Murr.

(*C. stellulata* Good.).

Epillets androgynes ; fleurs mâles à la base.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 2.

Ecaille : jaune paille, moins longue que l'utricule, assez largement scarieuse au bord ; à nervure dorsale blanchâtre, saillante, terminée en pointe assez aiguë.

Utricule : d'un jaune paille, glabre, lisse, trigone, tronqué

franchement à la base ; à bec médiocre entier ou fendu, parfois denticulé.

Graine : marron, glabre, lisse, trigone brièvement stipitée, arrondie au sommet.

N° 1612. Tomakomai, 6 juillet 1898.

Carex Omiana Franch. et Sav.

Epillets androgynes ; fleurs mâles à la base.

Racine traçante.

Chaumes glabres, glauques, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, glauques, étroites, plus courtes que les chaumes.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : rousse, moins large que l'utricule dont elle atteint les deux tiers, atténuée en pointe plus ou moins aiguë ; à nervure dorsale verte, assez large.

Utricule : roux, glabre, strié (environ 15 stries), ovale allongé, concave sur la face interne et convexe sur la face externe; à bec long, légèrement bifide.

Graine : blanchâtre-rosée, glabre, lisse, arrondie-aplanie, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 1056. Aomori, 15 juin 1897.

Espèce rappelant dans son ensemble le *C. muricata* et par ses utricules le *Davaliana* et le *stellulata*.

Carex planata Franch. et Sav.

4 ou 5 épillets femelles à la base, mâles au sommet, plus 1 épi entièrement mâle, quelquefois peu visible, juxtaposé à l'épi femelle supérieur.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, élevés.

Feuilles glabres, glauques, étroites, plus courtes que les chaumes ; bractées dépassant longuement l'inflorescence.

Stigmates : ?

Ecaille : plus courte de moitié environ que l'utricule, et plus étroite qu'elle, scarieuse, à nervure dorsale noirâtre, se terminant en pointe assez aiguë.

Utricule : glabre, nervié, large-aplati, ovale, bordé de 2 ailes relativement assez larges, concave à la face interne, convexe à la face externe; à bec *très* court, bifide.

Graine : blanche, glabre, *chagrinée* et obscurément striée, arrondie-aplatie, légèrement stipitée, contractée assez brusquement au sommet en pointe tronquée.

N° 1059. Sendaï, 9 juillet 1898.

Cette plante a le port du *Phalaris canariensis*.

Carex remota L.

Epis composés d'épillets androgynes ; fleurs mâles à la base.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, élevés.

Feuilles glabres, étroites, égalant environ les chaumes ; bractées dépassant souvent l'inflorescence.

Stigmates 2.

Ecaille : blanchâtre ou légèrement jaunâtre, paraissant envelopper l'utricule, terminée en longue pointe ; nervure dorsale verdâtre, encadrée de quelques stries latérales.

Utricule : vert-grisâtre, glabre, finement strié (environ 20 stries), avec quelques stries plus fortes au sommet, ovale-très allongé, étroit, plan à la face interne et convexe à la face externe; à bec long, serrulé, obscurément bifide.

Graine : rousse, glabre, lisse, ovale allongée, obscurément trigone, légèrement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1617. Sorachi, 6 juillet 1898.

Carex alta Boott.

Var. gymnocarpa, *var. nov.*

Epis composés d'épillets androgynes ; fleurs mâles à la base.

Racine traçante.

Chaumes glabres, assez robustes, élevés.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes; bractées dépassant très longuement (surtout les inférieures) l'inflorescence.

Stigmates 2.

Ecaille : scarieuse, à nervure dorsale verte, terminée en pointe plus ou moins allongée.

Utricule : vert-blanchâtre, glabre, strié (3-4 stries), ovale, bordé, très allongé ; à bec long, légèrement échancré.

Graine : blanchâtre, glabre, lisse, aplatie, ovale, acuminée aux deux extrémités.

N° 1061. Matsushima, 30 juin 1897.

Cette variété se distingue du type et de la var. *Rochebruni* Franch. et Savat. en ce que ses utricules ne sont nullement ciliés. Elle se différencie en outre de la var. *Rochebruni* en ce que ses utricules sont nettement bordés.

Cette variété et la suivante rappellent un peu le *C. canescens*.

Var. brevior, *var. nov.*

Ecaille : jaune verdâtre, moins longue d'un tiers environ que l'utricule ; à nervure dorsale saillante, noirâtre, terminée en pointe plus ou moins allongée.

Utricule : jaune paille, glabre, muni à la base de quelques stries (5-6) atteignant presque la moitié de l'utricule, en losange, subailé; à bec médiocre peu fendu.

Graine : blanc-rosé, glabre, lisse, ovale-arrondie, à peine stipitée, terminée en pointe, s'élargissant en disque au sommet.

Cette variété se différencie de la précédente par son fruit plus largement bordé et par son port moins élevé et plus grêle, caractère qui la différencie du type dont elle s'écarte en outre par l'absence de cils sur ses utricules vaguement serrulés.

N° 2734. Yokosuka, 5 mai 1899.

Carex gibba Wahlenb.

Epis composés d'épillets androgynes, fleurs mâles à la base *et quelquefois au sommet.*

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, très élevés.

Feuilles glabres, moyennes, égalant environ les chaumes ; bractées de chaque épillet dépassant très longuement l'inflorescence.

Stigmates 2.

Ecaille : plus courte que l'utricule ; verte, scarieuse aux bords, à nervure dorsale double ou triple se terminant en pointe plus ou moins allongée atteignant quelquefois deux fois la longueur de l'écaille.

Utricule : vert, glabre, lisse, ovale-arrondi, *gibbeux*, bordé de 2 ailes médiocres, terminé en pointe anguleuse, sans bec.

Graine : blanchâtre, obscurément striée et papilleuse, *gibbeuse*, arrondie, subtrigone, à peine stipitée, en pointe au sommet.

N° 1058. Sendai, 30 juillet 1897.

Espèce rappelant par son inflorescence notre *Carex remota*.

Carex macrocephala Willd.

Espèce dioïque à épis *très gros*.

Racine traçante, noueuse, souche garnie de fibrilles noirâtres provenant d'anciennes feuilles.

Chaumes glabres, d'un jaune d'osier, très robustes, triangulaires, très courts.

Feuilles glabres, d'un jaune d'osier, larges, dépassant longuement les chaumes ; bractée de chaque épi femelle large à la base, à stries fortes et nombreuses s'atténuant en pointe allongée et fortement barbelée.

Stigmates : 3 d'après Franchet.

Ecaille : couleur d'osier, très grande, cachant entièrement l'utricule, sans nervure dorsale, finement striée (environ 15 stries), à très longue pointe.

Utricule : noir, glabre, à stries fines et nombreuses (30-40), très gros, lagéniforme; à bec assez allongé, entier.

Graine : grise, glabre, lisse, grosse, trigone, en virgule, sessile, paraissant soudée à l'utricule, avec deux faces subconcaves et une face fortement convexe, égale en surface aux deux autres ; en pointe au sommet.

N° 1050. Aomori (pieds mâles), 18 juin 1897. — N° 1620, Shidzuoka (pied femelle), juin 1898.

Espèce absolument tranchée n'offrant rien de comparable dans le genre Carex.

Carex satsumensis Franch et Savat (1).

(*C. Nikkoensis* Franch. et Savat.)

Epis composés d'épillets androgynes; fleurs mâles au sommet.

Racine tracante, *stolonifère*.

Chaumes glabres, nains.

Feuilles glabres, moyennes, dépassant nettement les chaumes.

Stigmates 3.

Ecaille : blanchâtre, enveloppant l'utricule; très longue, acuminée, lisse, sans nervure apparente,

Utricule : verdâtre à la base, noirâtre au sommet, glabre, lisse, trigone allongé; à bec très allongé.

N° 1622. Nikko, 27 mai 1898.

L'épi de ce Carex rappelle de loin l'épi du *C.paniculata*, mais sa taille naine l'en distingue très facilement.

(*A suivre*).

Les principes chimiques des plantes de la Flore de France

par M. Georges Renudet.

II. — ALCALOIDES.

Les corps que nous venons d'étudier, généralement neutres, ne donnent pas lieu à des combinaisons définies. Les **alcaloïdes**, au contraire, sont susceptibles de s'unir aux acides étendus pour former des sels plus ou moins cristallisables; ces bases, dont l'activité est puissante, sont comparables à l'ammoniaque : d'où leur nom. La découverte de ces corps a duré près de soixante-dix ans. Elle marque l'un des progrès les plus importants des idées en chimie générale et en physiologie. Elle a mis dans nos mains des agents thérapeutiques et industriels très précieux.

(1). Nous disions dans une note précédente que tous les exemplaires à nous connus étaient incomplets. Nous avons appris depuis de source certaine que tous les exemplaires sans exception des *Carex de l'Asie orientale* (tirage à part) présentent la même lacune. Aussi ce *Carex* ne figure pas dans le volume que nous possédons.

Une classification rationnelle de ces corps d'après leur constitution est encore impossible. Nous étudierons ici ces bases suivant l'ordre naturel des familles végétales qui les fournissent.

RENONCULACÉES.

ACONITINE $C^{34}H^{44}Azo^{14}$. — $C^{33}H^{43}Azo^{12}$. — Graves et Duquesnel l'ont obtenue des racines de l'**Aconitum napellus** L. ce dernier a pu la cristalliser. Isolée dès 1883, par Hesse, elle a été étudiée par Wight dont les recherches ont fait connaître ses dédoublements. Signalons aussi les travaux de Brandes, Peschier, Geiger et Hesse, Buchner, etc.

La formule de l'aconitine et de ses dérivés n'est pas encore fixée avec certitude; elle a donné lieu, dans ces derniers temps, entre MM. Dunstan et Freund, à une polémique qui ne paraît pas terminée.

L'Aconitine, qu'on retrouve dans tout le genre *Aconitum*, est très active, vénéneuse. Parmi les nombreux auteurs qui l'ont étudiée, citons Gubler, Hirtz, Fleming, Gréhant, Achscharumow, Hottot et Liégeois, Hunter-Mackensie, Franceschini, Laborde, Sydney-Ringer et Murrell, Rosenthal, Lewin, Harnack, Mennicke; Séguin, de New-York; Dumas, de Cette; de Molènes, Culson, Rvots, Brookes, Schroff, etc... Il résulte de leurs expériences que l'aconitine exalte d'abord la sensibilité puis la diminue ou l'anéantit ; elle respecte la contractilité de la fibre musculaire, mais agissant sur le système nerveux central, elle abolit rapidement la motricité. C'est ainsi qu'elle trouble d'abord et accélère les mouvements cardiaques, puis finit par le tétanos. Elle produit des phénomènes de suffocation et des vomissements (Laborde). Ce n'est qu'avec les plus grandes précautions qu'on l'ordonne dans le tic douloureux, les maladies des yeux et des oreilles et diverses névralgies.

ACONINE $C^{25}H^{4}Azo^{4}$. — $C^{25}H^{41}Azo^{3}$ (?). — (N. R. Dunstan et F. H. Carr.)

NAPELLINE et HOMONAPELLINE. Beaucoup moins violente, dans son action pharmaco-dynamique, que l'aconitine, mais ayant à peu près les mêmes effets physiologiques, avec cette différence qu'elle est encore réellement hypnotique (Laborde).

PICROACONITINE ou **Benzoylaconine.**

PSEUDOACONITINE ou **Anicotine anglaise** $C^{36}A^{49}Azo^{12}$. — Retirée de *l'***A. ferox** Wallich. Cet alcaloïde a un pouvoir toxique des plus grands; l'équivalent toxique serait de 1/20 à 1/30 demilligr., ce qui donne 3 milligr. comme dose toxique pour l'homme.

LYCACONITINE $C^{27}H^{34}Az^{2}o^{6}+2(H^{2}o)$ et **MYOCTONINE** $C^{24}H^{34}Az^{2}o^{6}+5H^{2}o$ se rencontrent dans l'**Aconitum Lycoctonum L.**

JAPACONITINE, japaconine $C^{66}H^{88}Az^{2}o^{21}$. — de *l'***A. japanicum.**

DELPHININE $C^{22}H^{35}Azo^{6}$ et **STAPHYSAGRINE** $C^{22}H^{34}Az^{2}o^{6}+5H^{2}o$. Ces deux alcaloïdes ont été retirés du **Delphinium Staphysagria L.**

La staphysagrine est probablement l'alcaloïde désigné par Couerbe sous le nom de **staphysaïne** (in Gubler, Com. thér. du Cod. mec. p. 385).

Citons encore la **BERBÉRINE** $C^{20}H^{17}Azo^{4}$. — du **Berberis vulgaris** L., dans la racine; et de l'écorce du **Berberis asiatica.**

La Berbérine a été découverte par Buchner père et fils. Elle se retrouve également, selon Badecker, dans la **Chasmantera palmata** (Colombo) et, selon Perrins, dans le **Menispermum** ou **Coscinium fenestratum** Coleb. On la retire des espèces de **Berberis** indiquées ainsi que du **Berberis aquifolium repens** de l'**Hydrastis canadensis**, du bois de **Coscinium**, du **Xantoxylum clava Herculis.**

Un autre alcaloïde, **L'OXYACANTHINE** $C^{18}H^{19}Azo^{3}$, découvert par Polex, accompagne le précédent. On y a trouvé aussi de la **BERBAMINE,** un isomère de ce dernier.

La berbérine est un antipyrétique et un poison des centres nerveux. Elle augmente d'abord, puis diminue les mouvements respiratoires.

Employé en thérapeutique comme tonique, antipériodique (Piorry) et diaphorétique.

L'**HYDRASTINE** $C^{21}H^{21}Azo^{6}$. — et l'**HYDRASTININE** $C^{11}H^{11}Azo^{8}$, — ont été signalés par Durand, isolés par Perrins dans l'**Hydrastis canadensis.** (*A suivre.*)

MIBORA VERNA Adans. Mibora du printemps.

M. minima Cos. et Germ. ; *Chamagrostis minima* Borkh. ; *Agrostis minima* Linné Sp. 93 ; *Sturmia minima* Hop. ; *Knappia agrostidea* Smith.

par M. Ch. Le Gendre.

Cette délicate graminée vient dans les champs sablonneux, les vignes, les terrains en friche et les sables maritimes.

Abondante dans certaines régions comme le midi et l'ouest, elle est rare dans d'autres contrées et semble avoir besoin pour se développer de silice et de calcaire.

Dans les terrains où elle se plaît, elle répond à la description suivante :

Plante annuelle, gazonnante se développant dès le mois de mars. — Racine fibreuse — Tiges de 10 à 12 centimètres, dressées, filiformes, très nombreuses. — Feuilles toutes radicales, courtes (4 centimètres), obtuses, linéaires, canaliculées, larges d'environ 2 millimètres, à gaînes blanches. — Ligule oblongue, bifide. — Epi filiforme presque unilatéral, violacé, rarement verdâtre, ayant au plus 2 centimètres de long, composé d'une dizaine d'épillets (très souvent neuf) — Epillets subsessiles, solitaires, alternes, serrés contre l'axe, uniflores, sans rudiment de fleur stérile. — Glumes presque égales, l'inférieure un peu plus courte, dépassant la glumelle, longues de 2 millimètres, membraneuses, oblongues, à dos arrondi, tronquées, uninerviées, mutiques et glabres. — Glumelles à peu près égales, ayant environ un millimètre et demi, membraneuses, poilues et ciliées, tronquées et lacérées au sommet, l'inférieure obovale à 5 nervures, la supérieure plus étroite à 2 nervures. — Glumellules très difficiles à distinguer (Kunth dit qu'elles sont très petites et glabres) — 3 étamines — Ovaire glabre, 2 styles soudés à la base ; stigmates allongés et poilus fruit libre.

Mibora verna est commune dans les environs de Confolens ; mais dans le reste du Limousin elle n'a été signalée que dans la

Haute-Vienne par Lamy de La Chapelle, parmi les roches de serpentine de la Flotte, commune de Château-Cuervix, du Cluzeau, commune de Meuzac et sur la terre qui recouvre les rochers de serpentine de la Roche-l'Abeille où nous l'avons cueillie plusieurs fois.

Dans cette dernière station, et sans doute au Cluzeau et à La Flotte, la plante a un facies qui la distingue des individus provenant des Charentes.

Les tiges sont peu nombreuses (quelquefois 3 ou 4 seulement), longues au plus de cinq centimètres. Les feuilles ont environ un centimètre et demi. Les épis sont à peine violacés, ont huit millimètres de longueur et ne sont pas formés de plus de 6 épillets. La longueur des glumes est au plus égale à un millimètre et demi.

C'est donc une forme à laquelle on pourrait donner le nom **M. nanissima** puisque Cosson et Germain ont appliqué l'épithète de **minima** au type.

Mais, à notre avis, il est inutile de créer un nouveau nom ; il suffit de constater que la Mibora de printemps subit l'influence du terrain où elle se développe ; il est même probable que la graine de **M. nanissima**, semée dans un sol sablonneux mais assez fertile, produirait **M. minima**.

Aussi, n'étant pas très fervent disciple de l'école jordanienne, nous nous étions contenté de signaler, dans notre Revue, cette forme minuscule en quelques mots. Il n'en est pas moins certain que les **M. minima** et **nanissima**, placés côte à côte, diffèrent très sensiblement dans l'ensemble. Nous aurions donc cédé à l'entraînement général et cherché à donner un état civil indépendant à la plante des roches de serpentine, si une découverte de notre ami, M. G. Lachenaud, n'était venue confirmer notre première impression.

M. Lachenaud herborisait au Moulin-Babaud, près de Saint-Jean-Ligoure, dans un terrain formé par des roches appartenant à l'Amphibolite porphyroïde calcarifère, ou plus simplement aux Diorites, lorsqu'il rencontra dans un champ cultivé des pieds de **Mibora minima** bien développés. Poursuivant ses recherches, il cueillit, dans une lande tout à côté, d'autres indi-

vidus très semblables à ceux de la Roche-l'Abeille, ayant cependant une coloration violette beaucoup plus prononcée.

Les deux formes, vivant côte à côte, peuvent très bien provenir de graines produites par le même pied. Leurs différences n'ont certainement d'autre origine que la plus ou moins grande abondance de principes actifs contenus dans le sol.

A une époque où tant de botanistes ont une tendance à donner une importance exagérée à des différences qui sont souvent le conséquence d'un phénomène d'adaptation, nous avons pensé qu'il y avait quelque utilité à écrire cette note.

Quelques Lichens saxicoles des Pyrénes-Orientales.

Récoltés par feu le Dr Goulard,

et déterminés par l'Abbé H. Olivier (*Suite*).

32. — Calop. Cœsiorufa Ach. Syn. p. 44, Thalle cendré blanchâtre, un peu foncé ou même presque noir, granulé-rugueux, en glomérules disséminés ; apothécies roux-ferrugineux, plus ou moins brunies à la fin, à bord plus clair que le disque, et refoulé avec l'âge. Spores 12,18 × 6,8. — Col de Pal, Port-Vendres, Cap Béar.

33. — Calop. ferruginascens Nyl. Pyr.-Or. p. 6. Thalle blanc, mince, aréolé-fendillé, indéterminé. Apothécies 0,2-0,4 mill. de diam. au plus, roux ochracé, planiuscules, puis convexes, immarginées; spores 11,16 × 5,8. Je cite cette espèce avec un peu de doute, car l'unique échantillon que j'ai vu a les spores un peu plus larges que ceux récoltés par le Dr Nylander à Forca-Réal. Il n'indique en effet que 4,6 de large, au lieu de 5,8 que j'ai trouvé. — Port-Vendres, au Sanatorium.

34. — Calop. fuscoatra (Bayr. Nyl). Pyr.-Or. p. 6. Thalle cendré, aréolé-brisé; apothécies roux ferrugineux pourvues d'un bord thallin concolore au thalle et très distinct. Ce dernier caractère la distingue facilement des autres espèces du

groupe, qui sont complètement dépourvues de ce bord. Les spores ont 11,15 × 6,9. Collioure, Cap Cerbère.

Les six numéros précédents (29-34) appartiennennt au grouppe du *Caloplaca ferruginea* DC. à spores polariloculaires, et donnent comme réaction thalle: K — ou violet; apothécies K + rouge sang ou noirâtre; paraphyses K + violet.

35. — Rinodina Mougeotioides Nyl. Pyr.Or. p. 7. Thalle jaune pâle rayonnant à la circonférence; R. ± jaune; I ∓ bleui; spores brunes-uniseptées, 9,12 × 5,8. Massane., Port-Vendres.

36. — Rinod. confragosa Ach. Oliv. L. de L'Ouest I. p. 256. Thalle blanc cendré, plus ou moins décussé par l'hypothalle; K + Jaune. Apothécies brun noir, à bord thallin plus ou moins refoulé à la fin; spores brunes, 1 septées, 18,22 × 9,12. Cap. Cerbère; Banyuls.

37. — Rinod. exigua v. demissa Krb. Syst. L. Germ. p. 124. C'est le type saxicole, à thalle peu distinct, K —; spores brunes, uniseptées, 12,16, × 7. Collioure; Port-Vendres, au Sanatorium.

38. — Lecanora parella Ach. Syn. p. 169. Disque des apothécies C + rouge. Collioure, tour de la Massane, Port-Vendres, etc. commun.

39. — Lecan. atra Ach. L. U. p. 344. *f. saxicola*. Thalle K + jaune. Apothécies noir foncé, concolores en dedans, thecium brun-violet.

— Les apothécies mesurent en moyenne de 1. à 2 mill. 5; J'en ai cependant observé allant jusqu'à 4 mill. 5. Je n'ai pas vu la var. *grumosa* Ach. qui diffère du type saxicole par son thalle à surface pulvérulente, sorédiée ça et là. Collioure, Banyuls, Port-Vendres, Col de Pal, etc.

40. — Lecan. subfusca v. campestris. Schœr. Enum. p. 75. Thalle cendré, K + Jaune. Le bord des apothécies concolore au thalle *et entier*, aide à distinguer cette espèce de certaines formes de *Lecan. atrynea* Ach. dont les anciennes apothécies sont toujours à bord crénelé. Collioure, au sémaphore; Port-Vendres, Cerbères, Banyuls. — J'ai rencontré sur les apothécies d'un certain nombre d'échantillons, un intéressant petit parasite:

Endococcus microphorus Nyl. in-Flora 1881 p. 189. Ses spores sont brunes, très nombreuses et très petites, uniseptées : 6 × 2,3.

41. Lecan. subfusca v. campestris Schœr. f. atrata Nyl. Lich. de Paris p. 57. Les apothécies de cette forme sont noires, comme dans *Lecan. gangaleoides*, mais le thalle blanc, lisse, et les pharaphyses renflées et jaunies au sommet l'en distinguent facilement. Cerbères. (*A suivre.*)

Un type de végétation lichénique en Espagne

par le R. P. Longin Navas.

Brihuega, ou plutôt « La Cabañuela », château près de Brihuega dans la province de Guadalajava, est un domaine de M. le marquis d'Ibarra, dans une contrée formée essentiellement de bois de chênes, *Quercus ilex* d'un port médiocre, parmi lesquels pullulent les *Cistus laurifolius* constituant le fonds de la végétation phanérogamique. De petits près verdoient dans les étroites vallées ; les *Thymus*, les *Lavandula* répandent leurs parfums sur les collines moins ombragées et pierreuses, en même temps que les Composées et les Papilionacées à corolles éclatantes mêlées aux pâles Ombellifères et aux verdâtres Graminées, égaient de leur or et de leur pourpre le manteau peu riche du plateau central de Castille, aux limites duquel est situé La Cabañuela, à environ 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le climat est sec et tempéré, et le sol appartient au terrain miocène, qui a une extension considérable en Espagne.

C'est là que j'ai résidé pendant quelques jours en juillet dernier. La végétation lichénique des alentours me frappa tout de suite surtout par l'aspect tout à fait typique qu'elle offrait et sa similitude avec celle d'autres régions de l'Espagne. Ne serait-il pas de quelque intérêt pour les membres de l'Académie de Géographie botanique d'en lire un petit compte-rendu ?

Ces quelques lignes donneront une idée générale de ce qu'est la végétation lichénique dans plusieurs endroits de la péninsule ibérique, par exemple dans les provinces de Madrid, Saragosse, Huesca et Barcelone que j'ai visitées.

Je ne prétends pas, cela va sans dire, faire ici une énumération complète des lichens qui se trouvent dans la région. Ce serait très difficile pour moi étant donné mon court séjourt à La Cabañuela. D'ailleurs, cela ne serait peut-être pas si intéressant pour la Géographie botanique comme il pourrait l'être de mettre sous les yeux aussi fidèlement que possible un tableau d'une région botanique bien définie. On le sait, dans un tableau semblable, ce qu'on cherche ce n'est pas d'y trouver tous les détails les plus minutieux, mais en voir mettre en bonne lumière les traits principaux. L'idée dominante est mise là au premier rang. C'est pourquoi j'ai eu soin dans ces pages d'exprimer l'abondance ou rareté relatives des espèces que j'ai recueillies, ce qui importe plus pour se faire une idée précise d'une végétation quelconque que l'énumération plus ou moins complète des espèces.

En conséquence, je ne ne jetterai qu'un coup d'œil sur les supports bien connus des lichens, c'est-à-dire, la terre, les pierres et les arbres, et en passant je ferai remarquer ceux qui sont communs, ceux qui se trouvent assez fréquemment, et en dernier lieu ceux que j'ai rarement vus.

Je signalerai avec un * les formes qui pour la première fois sont citées comme appartenant à la flore d'Espagne.

SUR LA TERRE

I COMMUNS. — 1. **Cenomyce** (1) **foliacea** Huds. var.

(1) Pour le grand genre *Cladonia*, en ce qui concerne les espèces d'Espagne, qu'il me soit permis d'admettre la division en quatre sous-genres, qu'on pourrait bien élever à la catégorie de genres. Leurs caractères plus saillants sont les suivants.

1. Lichen d'aspect arborescent, avec plusieurs podétions de forme plus

convoluta Lam. (Cladonia endiviæfolia Dicks (2). Elle forme un tapis entre les bois de sorte qu'on peut à peine mettre le pied sur des endroits herbeux, dans les bosquets, sans qu'on en foule quelque échantillon. Cette espèce, avec la *Cladonia furcata* Huds. forme, pourrait-on dire, la base de la végétation lichénique de la contrée. Elles sont, par rapport à la végétation lichénique, ce que les *Quercus* et les *Cistus* sont par rapport à la Flore phanérogamique.

2. **Cenomyce foliacea** Huds. var. **alcicornis** Lghtf. Entremêlée avec la précédente et presque aussi commune qu'elle.

3 **Cladonia furcata** Huds. var. **pinnata** Flk. f. **truncata** Flk. Très commune au pied de presque tous les arbustes, des *Cistus*, etc.

4 **Cladonia furcata** Huds. var. **palamæa** Ach. Avec la précédente, entremêlée avec elle, mais moins fréquente.

5. **Cetraria aculeata** Ehrh. var. * **spadicea** Roth. Très fréquente, formant le fond obscur des tapis.

II. FRÉQUENTS. — 6. **Endocarpon exiguum** Nyl.

7 **Collemodium plicatile** Ach.

8 **Urceolaria scruposa** L. var. **vulgaris** Schœr. Dans cet endroit-là je n'ai pas vu la var. *gypsacea* Ach., si commune dans des lieux semblables, mais séléniteux.

9 **Cenomyce fimbriata** L. var. * **simplex** Weis f. **minor** Hag.

10 — — var. * **prolifera** Retz.

---

ou moins cylindrique, plus ou moins ramifiés..... 2
—Aspect foliacé ou crustacé, podétions plus rares, ou non arborescents..... 3
2. Presque toujours sans squames au pied des podétions, ayant disparu de bonne heure si elles ont jamais existé. *Cladina* Nyl.
Squames toujours persistantes au pied des podétions, qui sont aussi parfois garnis de squames ou de squamules ..... *Cladonia* Hill.
3. Thalle épais, crustacé, avec des podétions papilliformes allongés..... ..... *Pycnothelia* Ach.
Thalle mince, squameux ou foliacé, constitué par des folioles sur lesquels s'élèvent des podétions en forme de trompettes plus ou moins parfaites, courtes ou allongées, plus ou moins avortées ou modifiées..... *Cenomyce* Ach.

(2) Je conserve le nom de l'auteur qui a le premier fait connaître suffisamment l'espèce ou la forme dont il est question.

11. **Cenomyce pyxidata** L. var. * **chlorophæa** Flk f. **floccida** Nyl.

12. **Squamaria crassa** Huds. Je n'ai pas trouvé là son congénère le *Sq. lentigera* Web., cette jolie espèce si fréquente dans d'autres régions ensoleillées de l'Espagne.

13 **Toninia vesicularis** Hoffm.

14 **Psora lurida** Sw.

15 — **decipiens** Ehrh. var. * **dealbata** Massal.

16 **Collema cheileum** Ach.

III. RARES. — 17. **Peltigera canina** L. var. **ulorrhiza** Flk. Stérile. Dans les endroits les plus ombragés.

18 **Leptogium palmatum** Bernh. Sur les mousses, fertile.

SUR LES PIERRES.

I. COMMUNS. — 19. **Aspicilia calcarea** L. Le type. C'est peut-être l'espèce la plus commune de cette section; presque sur toutes les p

20. **Verrucaria muralis** Ach. Très répandu.

21 — **nigrescens** Pers.

22 **Pannaria nigra** Huds. De très beaux échantillons, avec les apothécies bien développées.

23 **Placodium callopismum** Ach.

II. FRÉQUENTS. — 24. **Parmelia conspersa** Ehrh. var. **stenophylla** Ach. On le trouve indistinctement sur les pierres et sur le sol (sur de petites pierres), ainsi qu'adhérant à des débris végétaux, à des ramuscules, à des feuilles sèches, etc.

25. **Parmelia prolixa** Ach. Aussi sur le sol.

26. **Squamaria saxicola** Poll. Le type un peu partout.

— — var. **versicolor** Pers. Moins fréquent.

28. **Placodium circinnatum** Pers.

29. **Lecanora glaucoma** Ach.

30. **Aspicilia calcarea** L. var. **cæcula** Ach.

31. — **farinosa** Flk.

32. **Caloplaca pyracea** Ach.

33. — — var. * **pyrithroma** Ach.

34. **Collema flaccidum** Ach.

III. RARES. — 35. **Toninia candida** Web. Sur les pierres parmi les mousses. Je ne l'ai vu abonder nulle part dans d'autres contrées de l'Espagne.

36. **Verrucaria Schœreri** El. Fr.

37. **Caloplaca aurantiaca** Lghtf. Je l'ai vu aussi, mais rarement, sur les troncs des arbres.

SUR LES ARBRES

I. COMMUNS. — 38. **Xanthoria parietina** L. Pas si commun qu'on pourait le croire et qu'on le voit dans d'autres régions plus basses et plus humides.

39. **Parmelia exasperata** Ach.

40. **Physcia aipolia** Ach. var. **cercidia** Ach.

41. — — var * **acrita** Ach.

42. — **pulverulenta** Schreb.

43. — — var. **venusta** Ach. f. **subvenusta** Nyl.

44. — **leptalea** Ach. Le type seulement. Plus commun encore que les précédents.

45. — **ulothrix** Ach.

46. — **muscigena** Wahlb. Cité des Pyrénées. On le trouve aussi ailleurs.

47. — **obscura** Ehrh. var. **cycloselis** Ach.

48. **Caloplaca phlogina** Ach.

49. — var. * **athallina** Wedd.

50. **Lecanora horiza** Ach.

51. — **rugosa** Pers.

52. **Lecidea parasema** Ach. var. **achrista** Smrft.

53. — — var. **euphorea** Flk. Plus commune que la précédente.

54. **Arthonia punctiformis** Ach. S'il peut être considéré encore comme un vrai lichen.

II. FREQUENTS. — 55. **Ramalina fraxinea** L. Çà et là. Echantillons petits, la plupart stériles.

56. **Ramalina farinacea** L. Le type sur les chênes.

57. **Vinea ceratinea** Ach. Echantillons petits, stériles. Chênes.

58. **Everina prunastri** L. Les deux formes : **munda** Schœr. et **soredifera** Ach., celle-ci beaucoup moins fréquente que celle-là.

59. **Parmelia tiliacea** Ehrh. f. **munda** Schœr et f. **scortea** Ach., celle-ci la plus fréquente.

60. **Physcia stellaris** L. f. * **rossulata** Ach.

61. **Lecanora atra** Ach.

62. — * **allophana** Ach.

63. — **subfusca** L.

64. — **albella** Pers.

65. — **casiorubella** Ach.

66. — **angulosa** Schrad.

67. **Rinodina sophodes** Ach.

68. **Coloplaca hœmatites** Chaub.

III RARES. — 69. **Parmelia sulcata** Tayl.

70. **Lecidea premnea** Ach.

71. **Bacidia** * **rubella** Ehrh.

72. **Anaptychia ciliaris** L. var. * **verrucosa** Ach.

73 **Pertusaria** * **velata** Wallr.

Herborisations cantaliennes 1900

Par M. L. Lavergne

Mes recherches ont eu pour objectif la végétation quati-méridionale des rives du Lot. Bien des trouvailles ont récompensé mes longues courses, et je n'ai point regretté mes fatigues.

Voici la liste des espèces recueillies et les quelques renseignements qui peuvent en augmenter l'intérêt.

Les Bords du Lot ; rive cantalienne. — St Projet et Vieillevie. — C'est la plus faible altitude cantalienne de 220 à 210 m. sur le parcours d'environ dix kilomètres. Les derniers contreforts cristallins du Cantal viennent baigner leurs dernières croupes aiguës dans les eaux du Lot. La descente, très rapide,

permet au soleil de darder ses rayons perpendiculairement au sol et les rochers schisteux emmagasinent une somme telle de chaleur que bon nombre de plantes méditerranéennes y vivent aisément. On les reconnaîtra au passage.

Ranunculus chœrophyllos Auct. — Parmi les sables roulés du Lot. — En aval de St-Projet ! R. Station nouv.

Glaucium luteum Scop — Sables des rives du Lot — Espèce vivant par individus isolés parmi les ruines et les sables des cours d'eau. Vieillevie ! — RR.

Arabis Turrita L. Talus du chemin de halage — R. St-Projet.

Arabis hirsuta Scop. — Vieux murs à St-Projet. — A. R.

Brassica Cheiranthus Vill. — Sables des rives du Lot à Vieillevie. — R.

Iberis amara L.

Var. *arvatica* Jord. — Les rameaux très nombreux partent de la base de la tige. — Silicules plus petites que dans le type. Vieillevie. — RR.

Capsella rubella Reut. — St-Projet. — R.

Cistus salvifolius. — L. En abondance. — Rochers entre Vieille-vie et St-Projet. Seul point de l'Auvergne où il croît.

Réseda lutea. L. — Prés à St-Projet.

Saponaria ocymoides L. En abondance sur tout le parcours du chemin de halage.

Sagina apetala L. — Vieillevie — R.

Linum angustifolium Huds. — St-Projet. — R.

Hypericum linarifolium Vahl. — Bruyères au-dessus de St-Projet. — R.

Androsæmum officinale. All. — Bords des filets d'eau. — St-Projet. — R.

Oxalis stricta L. — Cultures St-Projet. — R.

— *corniculata* L. Chemins — id. — R.

Trifolium subterraneum L. — Berges des chemins. — St-Projet. — R.

Coronilla Emerus L. — Rochers. — Au bord d'un filet d'eau ; devient très belle. St Projet ! — Vieillevie. — RR.

Onothera biennis L. — Sables des bords du Lot à Vieillevie ; atteint jusqu'à 2 m de hauteur. — RR.

Fœniculum officinale All. — Rochers au bord des cultures. — St-Projet.

Rubia peregrina L. — Rochers, même les plus secs — St-Projet — Vieillevie RR.

Chrysanthemum palmatum. Lam. pâturages à St-Projet ! — RR.

Carduus Vivariensis Jord. — Bords des chemins à St Proje et Vieillevie. R.

Centaurea pectinata L. — Rochers. — St Projet. R.

Tolpis barbata Willd. — Chemin de halage: talus. Entre St Projet et Vieillevie. RR.

Hypochœris glabra L. St Projet — Bruyères. — R.

Andryala integrifolia L. — Talus des chemins — St Projet, Vieillevie. AR.

Campanula Erinus L. — St Projet — talus et vignes. RR.

Erythræa Centaurium. Pers.

Var. *capitata*. R. et Sch. — St Projet RR.

Antirrhimun Asarina L. — Fissures des rochers. — St Projet. RR.

Veronica Buxbaumii Ten. — St Projet. R.

Lathraea clandestina. L. — Sur *Populus* — St Projet. R.

Plantago arenaria W. et K. — Sables du Lot à St Projet.

Euphorbia Gerardiana Jacq. — Plante nouvelle pour la flore d'Auvergne. Sables à Vieillevie! RR.

Simethis bicolor Kunth. — Bruyères au dessus de St Projet. — R.

Ruscus aculeatus L. — St Projet. AR.

Agrostis canina L. Vieillevie. AR.

Melica Magnolii G. G. — St Projet. Vieillevie. R.

Fastuca rigida Kunth. — Vieux murs à St Projet. R.

Bromus maximus Desf. — St Projet. R.

Grammitis leptophylla Sw. — RR. en Auvergne; sur les vieux murs au-dessus de St Projet.

Asplenium Halleri DC. — Rochers et murs à St Projet. R.

Equisetum variegatum Schl. — Sables des rives du Lot, Plante nouvelle pour la flore du Cantal. Vieillevie!

Mes investigations se sont aussi étendues à Chaule, — St

Constant, — St Sautin, — Maurs, — Boisset, — et Mourjou. — Elles m'ont amené à de bonnes découvertes. J'en ferai part à mes collègues.

Rosa macrantha

par M. H. Léveillé.

En présence du débat violent et quelque peu passionné qui s'est élevé entre deux botanistes de valeur M. Gentil et M. l'abbé Hy au sujet du *Rosa macrantha* Desportes qui pour le premier n'existait plus, tandis que le second prétendait l'avoir retrouvé, nous avons tenu à nous faire une opinion personnelle.

Nous avons eu la bonne fortune d'avoir entre les mains les pièces du procès. M. Drake del Castillo ayant, avec sa bienveillance éclairée, consenti à nous communiquer les deux pages qu'il possède du *Rosa macrantha* authentique, nous nous sommes procuré les *Rosa macrantha* de l'herbier d'Angers et les formes affines. Nous avions par ailleurs entre les mains le *Rosa macrantha* Hy.

Après mûr examen, il nous a paru que le *Rosa macrantha* Desportes et le *Rosa macrantha* Hy étaient très voisins et que M. Rouy a eu parfaitement raison de les réunir dans un même groupe (*R. Boreykiana* Bess.) en en faisant toutefois, deux formes différentes quoique affines du groupe.

Si donc M. l'abbé Hy a voulu dire que son *Rosa macrantha* est voisin du *R. macrantha* Desp. au point de rentrer l'un et l'autre dans un même groupe de *variétés* du *R. canina*, il a parfaitement raison.

Toutefois M. Gentil ne saurait avoir tort quand il affirme que le *R. macrantha* publié par M. l'abbé Hy n'est pas identique au *R. macrantha* Desportes. Le *R. macrantha* Hy se différencie en effet nettement de la plante de Desportes par son aspect d'ensemble d'un vert mat ou glaucescent, par ses folioles surdentées, à pubescence s'étendant parfois jusque sur le parenchyme et même sur la face supérieure, et de consistance faible, contras-

tant avec la rigidité des folioles du *R. macrantha* Desportes qui sont d'un vert foncé, luisantes en dessus et nettement glabres, la pubescence des pétioles ne s'y prolongeant que sur quelques rares nervures où d'ailleurs elle est très faible.

Notons en outre que les pétales très nettement échancrés dans la rose du Chemin des Deux-Croix près Angers le sont au contraire faiblement dans la rose de Desportes.

En résumé, variété ou hybride du *canina* (et nous inclinons plutôt vers la première hypothèse), le *Rosa macrantha* Desportes est une de ces formes accidentelles que l'on ne retrouve pas deux fois. Le botaniste manceau semble donc avoir raison quand il affirme que la rose de Desportes a disparu. Quant au botaniste angevin, quand il affirme que son Rosa d'Angers est le *macrantha*, s'il veut dire par là que la rose désormais historique d'Avessé, de La Flèche et d'Angers peut être comprise sous une même dénomination, il nous paraît dans la vérité, et M. Rouy, nous le répétons, a donné raison aux deux adversaires en réunissant *comme formes différentes*, les deux *Rosa macrantha* Desportes et Hy sous le même vocable de *Rosa Boreykiana*.

Le Rubus Linkianus dans l'Hérault.

Il y a quelques années le T. H. Frère Sennen nous adressait un Rubus non déterminé provenant de Montpellier : talus d'un chemin à Lavalette et recueilli le 28 juin 1894. Ce Rubus n'est autre que le *R. Linkianus* Ser. qui croît dans la Sarthe notamment aux portes du Mans.

H. Léveillé.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — VI-1901

Année (3e Série) N° 140 1er Juillet 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 140.

A propos d'une forme de l'*Eurhynchium Prœlungum* Br. eur, M. E. de Bergevin.
Les formes des Epilobes français, M. H. Léveillé.
Les principes chimiques des plantes de la Flore de France (*fin*). M. G. Renaudet.
La Flore de l'Ile de Montréal, Canada, R. P. Joseph-C. Carrier.
Essai sur la Géographie botanique du Nord-Ouest de la France (*suite*), M. H. Léveillé.
Le Gui et l'Eau, M. A. Acloque.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, ✿. Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. King, Léveillé, ✿, Le Gendre, ✿, Rouy, ✻, I✿, Tre
R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

M. le Secrétaire perpétuel prie ses Collègues et Correspondants qui n'auraient pas encore reçu de réponse de l'excuser et de lui rappeler au besoin l'objet de leur lettre.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 f

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie méd cale et scientifique, 23, rue Racin Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Haut feuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 3 Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Esse Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönberger strasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Alle magne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. H. Laronde (1 br.), L. Hémet (1 br.), I. Thériot (1 br.), abbé H. Olivier (1 vol.), H. de Boissieu (1 br.), A. Kneucker (3 br.), Dr Hugo de Vriés (1 br.), Boris Fedtschenko et Mme Fedtschenko (1 br.), abbé Hue (1 br.), J.-W. Toumey (1 br.), William Trelease (2 br.), H. Léveillé (1 br.), R. P. Vaniot (1 br.), Ch. Guffroy (1 br.), Williams E. Hervey (1 br.), Ph. Rousseau (1 br.), B. Souché (1 br.), Dr St-Lager (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Andreas Kneucker les fascicules VIII et IX de ses *Carices exsiccatæ*.

De M. Dörfler de Vienne, par échange, de nombreux et rares échantillons de *Carex* et *Renonculacées*.

De M. J. de Caignou des fragments de l'herbier de feu Dr Gouffier dont plusieurs plantes de l'Anjou recueillies par l'abbé Ravain.

10e Année (3e Série) N° 140 1er Juillet 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Le manque d'espace nous oblige à renvoyer au prochain Bulletin la suite de notre travail sur les *Carex du Japon* pour laisser la place à un travail de notre nouveau et sympathique collègue, M. de Bergevin, travail que l'on lira avec plaisir, bien que les dernières pages soient plus poétiques que scientifiques.

Habitué à ne nous baser que sur des faits et des causes ou lois, nous sommes personnellement opposé au transformisme que nous voyons s'appuyer trop souvent sur des suppositions parfois contradictoires et que nous ne voyons pas fondé en science, toute considération théologique ou philosophique mise de côté. Nous reconnaissons volontiers que cette hypothèse, séduisante peut-être, a enrichi la science de nombreuses et intéressantes observations et renversé la théorie de l'*immutabilité* des types spécifiques éminemment variables, mais elle nous paraît destinée à piétiner sur place et à paralyser les recherches par la raison toute simple que nous ne savons pas et que nous ne saurons probablement jamais ce qu'est l'espèce, car il manque trop de pages au livre de la nature.

Nous qui faisons des espèces (et pourtant avec réserve) constatons que les espèces actuelles, qu'elles doivent leur origine à tel ou tel, ne sont que des créations artificielles ayant pour but de désigner des groupes suffisamment différenciés, mais dont nous sommes impuissants à rechercher la genèse.

Quoi qu'il en soit, nous rappelons que les auteurs sont ici responsables de leurs opinions et que chacun de nos collègues peut, en restant sur le domaine des faits, les exposer librement.

Le Secrétaire perpétuel.

A propos d'une forme de l'EURHYNCHIUM PRŒLUNGUM Br. eur.

par M. Em. de Bergevin .

L'Eurhynchium prœlongum Br. eur. est une mousse excessivement répandue. On la rencontre à peu près dans toute l'Europe, sauf dans la zone arctique ; en Asie, notamment au Japon ; en Afrique, dans la partie littorale de l'Algérie, où je l'ai récoltée sous sa forme *atro-virens* très caractérisée, et à Ste-Hélène ; enfin dans les deux Amériques, avec la remarque que cette plante recherche surtout les parties élevées de l'Amérique du Sud, telles que les Andes de Quito et du Pérou.

Elle préfère les endroits frais, les prairies, les pelouses, la terre humide et ombragée ; c'est elle qui, parfois, dans nos gazons urbains, étouffe les graminées lorsque le sol est maigre mal fumé, mal entretenu. Envisagée à ce point de vue, elle prêterait à des développements spéciaux; mais c'est sous un autre jour que j'ai l'intention de l'étudier dans cette note qui a surtout pour objet sa variabilité relative. C'est à dessein que j'emploie cette qualification de « relative » car les différentes formes que cette espèce est susceptible d'affecter ne présentent pas entre elles d'écarts bien considérables ; ces formes sont en outre peu nombreuses. La constitution du tissu, la forme des feuilles permettent presque toujours de la déterminer sans difficulté.

La raison du peu d'extensibilité de cette hypnacée doit être dans sa structure qui oscille dans des limites moyennes, et la rend capable de vivre, sans trop de difficultés, dans tous les milieux moyens : jouissant, dans le domaine biologique, d'un équilibre à peu près stable, les modifications profondes ne lui sont pas nécessaires.

L'aspect des touffes est très lâche.

La forme des feuilles est ovale ou ovale-oblongue ; les changements qu'elles peuvent subir s'opèrent surtout dans le sens de la largeur.

Les cellules, régulières et bien constituées possèdent des parois

Phot. Bellotti, St-Etienne. Cliché de MM. l'abbé Corbin et Triconnet.

Onothera fruticosa L.

Var. ANGUSTIFOLIA Spach.

peu épaisses ; leurs dimensions ne sont exagérées ni dans un sens ni dans l'autre. Elles affectent la forme linéaire subhexagone, leur longueur atteint six à dix fois leur largeur.

Les parois de ces cellules s'épaississent légèrement lorsque la plante se développe dans les terrains plus secs et plus franchement irradiés ; la cellule elle-même se raccourcit, les rameaux prennent une plus grande consistance et deviennent rigides : ce qui a valu le nom de *rigidum* à la forme qui prend naissance principalement dans les terrains calcaires exposés à la lumière du couchant ou du midi.

Examinée au point de vue végétatif, cette mousse a la faculté d'émettre de longs rameaux qui, parfois, deviennent stoloniformes. C'est cette particularité qui lui a fait donner le nom spécifique de *prælongum*.

Mais ce n'est qu'une faculté et la plante n'en use que si les circonstances ambiantes le permettent ou l'exigent, comme lorsqu'elle croit à l'ombre et à l'humidité. Elle multiplie alors ses surfaces chlorophylliennes pour les offrir à la radiation solaire parce que, d'une part, la lumière lui arrive plus rare et plus atténuée, que, d'autre part, elle trouve à sa dépense de chlorophylle et d'oxygène une compensaiion réparatrice dans les éléments hydrogénés de l'atmosphère et du sol, en se constituant des réserves d'hydrates de carbone et d'acide carbonique.

On pourrait ainsi établir un parallélisme presque parfait entre les lois économiques de l'offre et de la demande et les lois physiologiques : plus l'offre de la lumière est considérable, plus se réduit la demande végétale qui se traduit par l'expansion, le développement plus ou moins accentué des surfaces vertes.

C'est un phénomène qu'il m'a été donné d'étudier avec sa merveilleuse diversité d'expressions, dans les steppes et les milieux désertiques. Il est d'ailleurs suffisamment connu pour que je n'y insiste pas davantage.

Je résume seulement brièvement les quelques détails qui précèdent.

Nous venons de voir que la mutabilité de l'*Eurhynchium prælongum* peut se manifester dans deux sens et faire l'objet de deux divisions.

1° Modification dans la forme des cellules qui se raccourcissent et épaississent leurs parois lorsque la plante croît en terrain sec et bien éclairé, principalement dans les terrains calcaires, rigidité des rameaux, absence de rejets stoloniformes.

2° Emission de longs rejets stoloniformes, allongement des cellules, amincissement des parois dans les lieux humides et ombragés.

La première catégorie de modifications se traduit par la variété *rigidum* et ses approximations ; la seconde comprend les formes qui s'acheminent vers les variétés *atro-virens* et *abbreviatum*, on peut y faire rentrer aussi les formes que l'on est convenu de considérer comme typiques.

Je ne parle pas de la variété *Californicum* de l'Amérique du Nord. Je ne la connais pas encore ; elle date, dans la nomenclature, de l'année 1898 (front in Bull. Torr. Bot. Club 1898 p. 243);

Voilà donc, à peu près délimités, les deux principaux rameaux évolutifs de cette espèce qui n'est pas assez féconde en modifications pour constituer un stirpe, un foyer générateur de nouvelles espèces. Sa vigueur végétative est cependant considérable; elle pullule et c'est presque une espèce ubiquiste, mais sa structure, ses habitudes, rendent les transformations profondes sans objet.

Cependant, entre les deux modes d'évolution que nous venons d'examiner, peuvent prendre place, accidentellement, des modes secondaires provoqués par une nécessité momentanée d'adaptation.

C'est un de ces modes. relativement rares, que je viens signaler. Je m'empresse toutefois de déclarer que je n'en fais pas une question de taxonomie. Je ne m'adresse pas, pour cette fois, au classificateur qu'une modification passagère ne peut arrêter, mais à l'observateur que doivent toujours intéresser les innombrables manifestations de la vie, quelque modeste qu'en soit l'expression, et aussi au philosophe qui double généralement le vrai naturaliste, car de ces petits faits, en apparence insignifiants, il y a toujours à tirer une conclusion de haute portée.

Je récoltai la plante en question à Tonnerre (Yonne), le 9 mars

de cette année (1901), au cours d'une promenade aux abords immédiats de la ville.

Le hasard l'avait fait naître sur le sommet d'un mur de clôture, recouvert, suivant son épaisseur, de pierres calcaires plates, formant tuiles et disposées presque horizontalement.

Dans les interstices de ces pierres, un peu de terre et de débris poussiéreux accumulés par le temps avaient retenu les spores apportées par les agents atmosphériques tout en leur permettant de développer leur protonéma.

Mais, ainsi placé, notre *Eurhynchium* était dépaysé. Cette station d'occasion ne ressemblait en rien à sa station normale : pas de terre humide, pas d'ombrage, pas de talus, fût-il calcaire, où elle put trouver quelque abri dans une dépression ou sous une plante herbacée ; rien qu'une crête de mur absolument nue, exposée à la sécheresse et à la lumière crue sans aucune atténuation.

Tout le monde a remarqué que les espèces bryologiques qui croissent sur les murs et les toits affectionnent particulièrement le mode végétatif dit en coussinets ou petites touffes bombées à éléments serrés les uns contre les autres. Normalement cette disposition ne peut être adoptée que par les acrocarpes. Le nombre des mousses pleurocarpes croissant sur les murs secs et nus est beaucoup plus restreint pour la raison que leur structure ne se prête pas à la disposition pulvinée, la plus favorable aux muscinées dans ce genre de station, parce qu'elle est la plus efficace pour retenir l'humidité. Chez nous cependant les *Homalothecium* s'y développent bien grâce à leurs rameaux dressés et serrés, grâce surtout aux plis profonds des feuilles qui leur permettent de se replier sur elles-mêmes en éventail, grâce encore aux parois brillantes des cellules qui, en donnant à ces plantes un superbe éclat métallique, leur permettent, en même temps, de réfracter les radiations solaires.

L'Eurhynchium en question n'avait pu modifier assez profondément son tissu pour passer du vert terne qui lui est habituel au vert brillant des *homalothecium*, bien que les feuilles de l'extrémité des rameaux pussent développer quelques légers reflets.

Tout l'effort végétatif s'était concentré sur le développement en nombre des rameaux qui, au lieu de s'allonger comme dans les formes communes, s'étaient raccourcis et multipliés outre mesure; si bien que les touffes, normalement lâches, étaient parvenues à constituer un ensemble serré, tassé, et à prendre l'aspect d'un coussinet bombé au centre, aplati à la circonférence.

La forme de ces coussinets était celle d'une ellipse allongée ; les rameaux, au lieu d'être perpendiculaires au plan d'insertion, comme dans les pleurocarpes, étaient obliquement disposés et étagés comme il arrive dans certaines formes murales ou rocheuses du Neckera.

A l'état frais, ces coussinets mesuraient environ deux centimètres d'épaisseur au centre, leurs dimensions atteignaient de 8 à 9 centimètres suivant le grand axe de l'ellipse, de 5 à 6 suivant le petit axe.

Etant donnée cette station, on pourrait croire que la structure de ces plantes se serait rapprochée des formes calcicoles et notamment de la variété rigidum. Mais il n'en était rien, les touffes étaient excessivement molles et sans aucune consistance. La raison en est toute naturelle quand on y réfléchit. Tout d'abord, les fixateurs reposaient non sur les pierres calcaires, mais dans les interstices de ces pierres; ces plantes absorbaient donc des éléments chimiques composés beaucoup plus de silice et d'argile que de calcaire proprement dit. En outre, les rameaux n'auraient pu se serrer ainsi les uns contre les autres et prendre la forme pulvinée, s'ils n'avaient été constitués par des éléments pourvus d'une souplesse, d'une malléabilité suffisantes.

Les feuilles de mes échantillons sont plus larges que dans la forme type, mais moins que dans la variété rigidum; l'acumen est plus long, surtout dans les feuilles caulinaires, que dans n'importe quelle variété; il est aussi plus brusquement formé. Il y a là une tendance remarquable, analogue à celle qui provoque le développement des poils dans presque toutes les espèces murales; les contours sont faiblement denticulés, les cellules larges mais assez longues, de dimensions plus grandes que dans le type.

Comme aspect extérieur, ces mousses rappelleraient un peu, mais avec une épaisseur beaucoup plus considérable, les tapis que forme parfois la variété *abbreviatum*, sauf, bien entendu, le développement des longs rameaux stoloniformes.

Ces échantillons sont stériles.

En définitive, nous nous trouvons en présence d'une plante échouée dans un milieu trop différent de celui qui lui est habituel pour lui permettre d'évoluer selon ses directions familières.

Si, en effet, elle prend la forme rigide, ses rameaux ne conservent plus assez de souplesse pour s'appliquer étroitement les uns contre les autres et former un coussin capable de ralentir l'évaporation très active en cet endroit.

Si elle étend ses rameaux sur la pierre nue, ils seront immédiatement desséchés.

Notre *Eurhynchium* a pris le seul parti qu'il pouvait prendre. Les couches supérieures ont bien souffert un peu, les touffes sont, en effet, légèrement décolorées à la surface, mais l'ensemble est sorti victorieux de la lutte contre le milieu.

On trouvera peut-être étrange que je semble prêter à ces petites plantes une sorte de conscience, qui leur permet de faire comme un choix dans leur mode d'évolution. Cette conscience est bien plutôt dans les mots que dans ma pensée, je me hâte de le dire.

Cependant, il résulte des nombreuses observations que j'ai faites dans cet ordre d'idées que la vie, toute simple que soit son expression, possède un attribut spécial, que l'on pourrait appeler attribut de finalité et qui est absolument caractéristique de cette force. C'est en vertu de cet attribut que toutes les manifestations biologiques concourent au développement, à la conservation, à la défense de l'individu.

Cet attribut de finalité, à peine perceptible dans les êtres rudimentaires, se développe en même temps que progresse l'organisme, on le suit d'échelon en échelon dans sa marche ascendante jusqu'à ce qu'il se soit localisé dans le système nerveux.

D'autre part, il ne faut pas oublier que le substratum de la vie, le protoplasme, pris dans son terme le plus simple, jouit d'une

propriété également caractéristique et bien constatée, l'irritabilité.

Cette finalité de la force vitale, servie par l'irritabilité protoplasmique, nous aide à comprendre, à expliquer une foule de phénomènes, inaccessibles à notre entendement si nous ne faisons appel à cette association.

Il est un principe en biologie, c'est que la fonction crée l'organe, mais il faut aller jusqu'au fond de ce principe et en tirer la quintescence ; je dirai donc que la fonction est issue du besoin et que le besoin n'est qu'une exagération de la tendance. En définitive l'organe est l'expression d'une tendance. Partant de cette donnée, et considérant l'attribut de finalité comme une tendance, on peut admettre qu'en cela réside le principe de la conscience, car de la progression de la tendance naît la progression de l'organe, et l'association des deux éléments engendre la fonction. Ayant à sa disposition l'irritabilité du protoplasme, et, de simple tendance dans les êtres rudimentaires, devenue besoin dans les êtres un peu plus complexes, la finalité provoque le développement des premiers éléments nerveux ; ces éléments à leur tour deviennent organes et s'agencent en système, l'irritabilité protoplasmique s'y perfectionne, s'y affine, devient la sensibilité, et comme le développement de la finalité marche de pair avec elle, la combinaison des deux attributs aboutit à cette conscience, siégeant, chef-d'œuvre de l'évolution, dans le cerveau des vertébrés supérieurs.

Le développement de cette thèse, avec exemple à l'appui, demanderait des volumes. Elle n'est cependant pas étrangère au sujet présentement traité, et c'est toujours avec une certaine satisfaction que je soulève, fusse à l'aide d'un humble cryptogame, les voiles derrière lesquels se cachent des questions de si haut intérêt. Il est toujours utile de laisser entrevoir les conclusions à tirer d'un fait ou d'un ensemble de faits biologiques.

N'est ce-pas de leur observation qu'est née la découverte des grandes lois de l'évolution, formidables par leur universalité, formidables par leurs sanctions ?

Elles sont de celles que l'on n'abroge pas. Du point le plus

bas de la série des êtres jusqu'à l'échelon le plus haut, personne ne peut s'y soustraire.

Elles pèsent sur les collectivités comme sur les individus.

En les formulant, les naturalistes ont formulé la question sociale elle-même.

C'est que la nature est un livre merveilleux, toujours ouvert, accessible à tous ; les enseignements que l'on y puise sont sains et féconds : sains car on n'y rencontre que des faits et qu'il n'y a de saine philosophie que celle dont la base est réelle et vérifiable ; féconds car les faits qu'ils nous révèlent sont des générateurs d'idées neuves et d'une suprême élévation.

J'ajoute que l'étude de la nature nous rend meilleurs. Elle nous apprend à connaître notre véritable place, et lorsque nous savons que tous, grands ou petits, vibrions ou chefs de peuples, nous obéissons aux mêmes inéluctables lois, la superbe humaine tombe d'elle-même, et nous devenons indulgents pour nos réciproques misères.

Les Formes des Epilobes français.

Par M. H. Léveillé.

II. — Les formes de la Monographie du Professeur Haussknecht.

En faisant la révision des formes d'Epilobes du docte Professeur de Weimar, loin de nous la pensée de nous livrer à une critique malveillante de son œuvre. Bien que, relativement à la conception des espèces, nous ne partagions pas les idées de cet honorable savant nous reconnaissons son mérite et sa puissante érudition.

Toutefois, après avoir donné les formes par nous admises, nous tenons à passer en revue le restant des multiples formes épilobiennes et à dire pourquoi nous ne les admettons pas. Si ces variations multiples sont à leur place dans une monographie telle que l'est celle de Haussknecht, où tout doit être signalé,

elles sont sans importance par rapport à une Flore déterminée car elles sont extrêmement instables et souvent non reconnaissables.

Ce que nous reprocherons au savant d'Outre-Rhin (et ce sera notre seule critique) c'est d'avoir pour les variétés et formes, *comme pour les espèces*, méconnu la subordination des formes entre elles et par le fait même celle des caractères, ce principe directeur et toujours si fécond de classification. Il est bien vrai qu'il ne le faut pas pousser à l'extrême et qu'en faisant, par idée préconçue, dériver l'une de l'autre des formes parallèles issues d'un même stirpe, on obéirait à une véritable aberration scientifique.

EPILOBIUM NERIIFOLIUM Lévl.

(*E. angustifolium* L. pp. *E. spicatum* Lamk.)

On se souvient que nous n'avons admis pour l'*E. neriifolium* que les deux formes suivantes : *stenophyllum* Hausskn. et *albiflorum* Hausskn.

Le créateur de ces formes admet en outre les suivantes :

Foliosa. rameaux feuillés presque jusqu'au sommet, inflorescence courte. Cette forme, qui se trouve à peu près mêlée au type et à d'autres formes dans la plupart des stations de l'espèce, n'a aucune importance ni aucune stabilité.

Ramosa. Tige portant à sa partie supérieure des rameaux florifères. On ne peut fonder une variation, *du moins ordinairement*, sur ce fait qu'une plante est rameuse ou non.

Macrophylla. Feuilles grandes, la plupart du temps sessiles ou arrondies à la base. Ce caractère tiré de la richesse du sol et souvent caractéristique des repousses se présente parfois sur un même pied.

Cuspidata. Feuilles rétrécies au sommet et manifestement cuspidées. On ne saurait baser, sur la forme des feuilles toujours si variable, une variation digne d'être notée dans une Flore.

Sessilifolia. Feuilles sessiles. Trop variable comme caractère de classification.

Petiolata. Même remarque que pour la forme précédente. Cette forme, excellente chez un Epilobe à feuilles presque constamment sessiles (tel le *molle*), ne vaut absolument rien chez l'*E. neriifolium*, car on rencontre sur le *même pied* des feuilles sessiles et des feuilles pétiolées.

Obovoidea. Capsules courtes, obovoides, dilatées au sommet, brièvement et longuement apiculées. Variation accidentelle se rencontrant sur le même pied avec la suivante.

Oblonga. Capsules plus longues, plus étroites, assez longuement atténuées au sommet. L'auteur lui-même reconnaît que cette forme coexiste avec la précédente dans les mêmes stations.

Parviflora. — Caractère variant d'une anné à l'autre, attribuable à la richesse de l'humus, ou à l'état hygromé trique de l'air.

Brachycarpa. Capsules courtes égalant environ le pédicelle. Forme mêlée à la suivante, parfois sur le même pied.

Microcarpa. Capsules grêles, allongées à pédicelle très court. Caractère inconstant.

Pubescens. Feuilles pubescentes en dessous, au moins sur la nervure médiane, tige pubescente. Cette forme que Haussknecht place entre ses formes *ramosa* et *stenophylla*, nous l'avons renvoyée ici, car elle mérite une discussion spéciale. L'auteur semble y attacher plus d'importance puisqu'il cite les divers pays où on l'a signalée. Il est évident que cette forme l'emporte de beaucoup sur celles que nous avons précédemment signalées. La pubescence est dans certains genres un excellent caractère, d'ailleurs secondaire. On sait le parti qu'on en a tiré chez le genre *Rosa*. Chez les Epilobes il y a des espèces où la pubescence n'offre aucune constance ; chez d'autres elle varie du plus au moins. Ici nous pouvons admettre cette forme par opposition aux autres formes glabres de l'espèce et l'inscrire dans la Flore française. Elle paraît présenter en effet autant de *constance relative* que les formes *stenophyllum* et *albiflorum*.

Donc l'*Epilobium neriifolium* présente en résumé les formes suivantes :

E. stenophyllum Hausskn.
E. albiflorum Hausskn.
E. pubescens Hausskn.

Epilobium rosmarinifolium Haenke (*E. Dodonæi* Vill., *E. angustissimum* Weber).

Nous avons admis pour cette espèce la forme suivante : *E. canescens* Stev.

Nous ne pouvons admettre les formes *ramosa, decumbens, longifolia, brevifolia, glabrescens* de Haussknecht, dont les noms mêmes indiquent les caractères et qui sont, ou purement accidentelles (*ramosa, decumbens*), ou absolument inconstantes (*glabrescens*), ou coexistant sur le même pied (*longifolia, brevifolia*).

Var. Fleischeri Hochst.

Nous avons inscrit comme bonne forme :

E. platyphyllum Hausskn.

La forme *stenophylla* de Haussknecht qui rentre dans la variété elle-même ne nous paraît pas devoir êttre maintenue.

Nous ne possédons pas en France la variété : *caucasicum* Hausskn.

Epilobium hirsutum L.

Ici, c'est un véritable déluge de formes que nous trouvons chez Haussknecht qui est obligé de les combiner ensemble pour former trois groupes artificiels qu'il dénomme : *vulgare, adenocaulon, villosum.* Il subdivise ce dernier en *grandiflora* et *parviflora.*

Nous nous contentons de maintenir nos formes : *incanum* Lévl. *lanatum* Lévl., *nanum* Lévl., *leucanthum* Lévl. et nous repoussons les autres tirées de la tige (*virescens, adenocaulon* (tous les poils *courts* glanduleux,) *villosa, tomentosa, sericea*), de la feuille (*oblongifolia, obovata, lanceolata, variegata*) ; de la fleur (*grandiflora, parviflora, albiflora, subapetala*) ou des capsules (*brachycarpa, dolichocarpa, adenocarpa, trichocarpa, hamaticarpa*), dont les noms donnent les caractères.

On remarquera que, sous des noms différents, nous avons repris pour notre compte les formes tant soit peu intéressantes : (*villosa* (*incanum* Nob.), *tomentosa, sericea* (*lanatum* Nob.)., *albiflora* (*leucantha* Nob.). Si nous avons changé ces noms

c'est afin que le même nom ne se trouvât pas pour plusieurs for- d'Epilobes et que, en nommant une forme, on pût savoir par son seul nom à quelle espèce elle se rapporte.

Les formes *virescens*, *adenocaulon*, *oblongifolia*, *obovata*, *lanceolata*, *grandiflora*, *parviflora*, *brachycarpa*, *dolichocarpa*, *adenocarpa*, *trichocarpa*, *hamaticarpa* varient avec les années; elles ne sont ni stables, ni constantes. La forme *trichocarpa* (capsules couvertes de longs poils soyeux), entre dans la forme *lanatum* Nob. et on ne la trouve guère qu'accidentellement en dehors de cette forme.

La variation *variegata* à feuilles maculées de blanc jaunâtre ou de taches livides est une forme horticole. La variation *subapetala* (à pétales avortés ou peu développés) n'est qu'accidentelle et relève de la tératologie. Haussknecht a bien fait de lui donner un nom, mais son inconstance notoire ne permet de la comprendre dans une Flore restreinte. Tout au plus pourrait-on la faire figurer dans la Flore générale d'un pays à un titre voisin d'*E. nanum*.

On aurait ainsi les formes suivantes d'*hirsutum* :

E. incanum Lévl.
E. lanatum Lévl.
E. nanum Lévl.
E. subapetalum Hausskn.
E. leucanthum Lévl.

La plupart des formes accidentelles de l'*E. hirsutum* sont dûes aux variations de température ou à de purs accidents attribuables à l'action d'agents extérieurs. Ainsi coupez les sommités de l'*E. hirsutum* jusqu'à la moitié ou au tiers de la hauteur totale de la tige vous aurez des repousses à feuilles subpétiolées.

Nous avons eu occasion de rencontrer des formes ambiguës d'*E. hirsutum*, bien voisines d'*E. molle*, soit par les fleurs, soit par leurs feuilles. Nous les signalerons quand nous traiterons des Epilobes hybrides.

(*A suivre*). H. Léveillé.

Les principes chimiques des plantes de la Flore de France

Par M. Georges Renaudet

Papavéracées.

Le **Papaver somniferum** fournit les alcaloïdes principaux de cette famille. Des alcaloïdes du pavot, les uns sont calmants, soporifiques, modérateurs des réflexes; ce sont, dans l'ordre croissant d'action :

La **CODÉINE** $C^{18}H^{21}Azo^{3}$ ou $C^{17}H^{18}Az.\ OGH^{3}$. — Etudiée par Wright et Mathiessen, puis par M. Edouard Grimaux.

La **NARCÉINE** $C^{23}H^{29}Azo^{9}+2H^{2}O$.

La **MORPHINE** $C^{17}H^{19}Azo^{3}$. — Découverte par Sertuerner en 1817.

Les autres sont toxiques, convulsivants des nerfs excito-moteurs.

Ce sont :

La **THÉBAINE** $C^{19}H^{21}Azo^{3}$ (Thibouméry).

La **PAPAVÉRINE** $C^{20}H^{21}Azo^{4}$. — Etudiée par Goldschmidt.

La **NARCOTINE** $C^{22}H^{23}Azo^{7}$. — Isolée en 1802 par Derosne.

Bien d'autres alcaloïdes ont été retirés de l'opium, mais ces bases sont sans intérêt actuel.

RHÉADINE $C^{21}H^{21}Azo^{6}$. — Extraite par Hesse du **Papaver Rhœas L.** sans saveur et non vénéneuse, que les acides minéraux transforment en un isomère, la rhéagine.

CHÉLÉRYTHRINE ou **SANGUINARINE** $C^{17}H^{15}Azo^{4}$. — On la retire du **Chelidonium majus**, des racines du **Glaucium luteum** L., du **Sanguinaria Canadensis**. On lui donne encore le nom de **GLAUCINE**.

La **CHÉLIDONINE** $C^{29}H^{17}Az^{3}o^{3}$ existe surtout dans la racine de la grande chélidoine.

GLAUCINE et **GLAUCOPIGRINE**, alcaloïdes peu connus du G. **luteum.**

La Chélidoine ne contient pas moins de six alcaloïdes : san-

guiearine $C^{20}H^{15}Azo^4+H^2o$, chélidonine, **homochélidonine** α et β $C^{21}H^{21}Azo^5$ **protopine** et chélérythrine $C^{21}H^{17}Azo^2+C^2H^6o$.

L'acide chélidonique $C^7H^4O^6$ se trouve dans le suc de la grande Célidoine et a été découvert par M. Lerch, puis étudié par MM. Lieben et Haitinger.

Légumineuses.

SPARTÉINE $C^{15}H^{26}Az^2$. — Les fleurs du genêt, **Spartium scoparium** contiennent cette base à côté d'une substance diurétique, la **scoparine** $C^{12}H^{22}O^{10}$ (Stenhouse). Le sulfate de spartéine est un régularisateur des mouvements du cœur. C'est un tonique cardiaque d'une réelle énergie, agissant sur le cœur seulement et d'effets nuls sur la circulation périphérique, un « cardiaque pur » (Capitan), d'où ses applications thérapeutiques assez nombreuses.

ANAGYRINE $C^{14}H^{18}Az^2o^2$. — (E. Hardy et N. Gallois, 1885). On l'extrait de l'**Anagyris fœtida L.**

C'est une base très toxique : elle provoque les vomissements, le frisson, l'abattement musculaire, avec arrêt de la respiration et du cœur. Chez la grenouille, elle abolit la motricité (Rochefontaine, Gley.)

CYTISINE, **ULEXINE** ou **SOPHORINE** $C^{22}H^{16}Az^2o$. — C'est une base puissante qu'on extrait des graines du **Cytisus laburnum** L. On la trouve dans l'**Ulex Europœus** et dans le **Sophora tomentosa**.

Les chiens et les chats sont tués par la cytisine à la dose de 3 à 4 milligr.

TRIGONELLINE $C^7H^7Azo^2$. — Elle se retire de la graine du **Trigonella fœnum grœcum**.

Granatées.

Les alcaloïdes de l'écorce, tige et racine de grenadier, **Punica Granata**, ont été découverts par M. Tanret. Le principal est la **PELLETIÉRINE** $C^8H^{13}Azo$. A côté de cette base, existent 3 autres alcaloïdes qui ne sont pas employés : l'**isopelletiérine**

$C^8H^{13}Azo$; la **pseudo-pelletiérine** $C^9H^{15}Azo$ et la **méthylpelletiérine** $C^9H^{17}Azo$.

La pelletiérine, à l'état de tannate (un demi-gramme) est un puissant tænifuge.

Solanacées.

La famille des Solanacées contient un grand nombre de plantes vénéneuses utilisées depuis longtemps. Elles doivent leurs propriétés à divers alcaloïdes dont les principaux sont :

ATROPINE $C^{17}H^{23}Azo^3$. Elle existe dans l'**Atropa Belladona** L. et le **Datura stramonium** L. ; elle se trouve dans toutes les parties de ces plantes, mais on l'extrait de la poudre de racine, et mieux encore, de feuilles de Belladone. Tandis que les racines n'en fournissent au plus que 0 gr. 80 par kg. les feuilles et les fruits en donneraient plus de 2 gr. et les semences jusqu'à 2 gr. 66. (Gunther). L'action mydriatique de l'Atropine est trop connue pour qu'il soit nécessaire de la rappeler ici ; disons seulement qu'une goutte d'une solution au millième suffit à produire un effet sensible de dilatation pupillaire, assez fugace il est vrai. Si la solution est au centième, la dilatation, plus prononcée et plus durable, persiste quarante-huit heures et davantage. Enfin une dose forte détermine une mydriase énorme, telle que l'iris semble avoir disparu et n'est plus représenté que par une ligne circulaire très étroite encadrée par la sclérotique. (Gubler). C'est une substance toxique qui produit alors une série de phénomènes connus sous le nom d'**atropisme** (Brown-Sequard, Blöbaum, Flechner et Schneller, Meuriot, J. Harley, Th. Fraser). « En définitive, dit Gubler, ceux qui regardent « l'Atropine comme un stupéfiant de la moelle sont plus près « de la vérité que ceux qui veulent en faire un corroborant et « un tonique, sous la dénomination vague et fallacieuse d'exci- « tant ou de stimulant ».

Les solutions aqueuses d'Atropine laissent bientôt apercevoir des flocons de **Leptomitus** ou **Hygrocrocis** ; elles risquent alors d'être inefficaces, attendu que l'algue microscopique, née dans un milieu d'Atropine et d'eau distillée, n'a pu se développer qu'aux dépens de l'alcaloïde, auquel elle est certainement rede-

vable de sa matière azotée. C'est ce que confirme l'expérience. H. Bourdon a remarqué que des cristaux microscopiques du principe actif s'attachent même à ces filaments.

HYOSCIAMINE $C^{217}H^{3}Azo^{3}$. — On la trouve, avec son isomère, l'**hyoscine** dans les semences du **Hyoscyamus niger** L. et de mandragore. Le **Lactuca sativa** en contient des traces (Dymond). — Cet alcaloïde a été rencontré à l'état de malate d'hyosciamine, dans les semences de jusquiame, par Brandes, Après lui, F. Runge et neuf ans plus tard (1833), Geiger et Hesse l'ont isolée à l'état cristallisé, et Kletzinsky a cru pouvoir lui assigner une formule précise. Thorey, Hœlm et Reichardt ont obtenu l'hyosciamine cristallisée en rhombes ou en aiguilles. Erdmann, Kolbe, Rennard n'ont vu que des cristaux imparfaitement cubiques.

Elle est isomère de l'atropine, et identique avec la **duboisine** et la **DATURINE** que nous étudierons bientôt. Elle répondrait, d'après Ladenburg, à une combinaison d'atropine droite et gauche.

Son action physiologique est la même, à quelques nuances près, que celle de l'atropine. Topiquement, l'hyosciamine agit sur la pupille exactement comme cette dernière, avec cette différence peut-être que l'action est plus énergique et plus durable (Schroff, Percepied). Elle a été administrée avec succès dans certaines névroses.

HYOSCINE ou **SCOPOLAMINE** $G^{17}H^{23}Azo^{3}$. — C'est un isomère du corps précédent. C'est une base très active; ses sels jouissent des propriétés mydriatiques de l'atropine sans en avoir au même degré les inconvénients, 1/2 milligr. chez l'homme produit la dilatation pupillaire, des vertiges, des secousses dans les bras, puis le sommeil avec hallucination. L'hyoscine réussit surtout dans la spermatorrhée.

Ajoutons un dernier trait aux analogies déjà si étroites qui existent entre les effets des deux Solanées vineuses, c'est l'immunité des herbivores vis-à-vis de la Jusquiame aussi bien qu'à l'égard de la belladone.

BELLADONINE $C^{17}H^{23}Azo^{7}$. — Elle accompagne l'atropine dans la belladone.

HOMATROPINE. — Découverte par Ladenburg ; employée en médecine comme succédanée de l'atropine, provient de l'union de l'acide amygdalique à l'atropine. Sa toxicité est très faible (Fronmüller) si l'on compare ses effets à ceux de l'atropine dont elle ne reproduirait la pharmacodynamie qu'à doses massives. Mais son action sur l'appareil irien reproduit celle de l'atropine, avec cette différence qu'elle est très fugace, car la mydriase ne dure guère plus de 18 à 20 heures (Galezowski). Aussi bien est-elle particulièrement indiquée pour les examens ophtalmoscopiques de l'œil, plutôt que comme succédané de l'atropine dans ses usages médicaux.

DATURINE. — Identifiée avec l'hyosciamine. Comme cette dernière et l'atropine, l'alcaloïde du **Datura** est un poison mydriatique. Ses effets sont généralement assez analogues à ceux de ses congénères, seulement la dilatation pupillaire qu'il produit au plus haut degré est, dit-on, moins durable qu'avec la belladone (Taylor).

SOLANINE $C^{43}H^{71}Azo^{14}$ ou $C^{4}H^{287}Azo^{13}$ (Hilger), — Nous avons déjà vu que c'était un glucoside **basique**. Sa formule reste encore douteuse. La solanine existe dans le **Solanum nigrum**, le **S. dulcamara**, le **S. lycopersicum**, le **S. ferox** ainsi que dans les germes de pommes de terre et les jeunes pommes de terre vertes non encore développées. Elle est très toxique et encore peu employée. Son action analgésique était depuis longtemps connue et bien avant sa découverte. Je n'en veux pour preuve que le témoignage suivant d'un médecin poitevin, le Dr Michiels, récemment enlevé à l'affection de ses malades et à la vénération des siens. Se trouvant un jour, il y a de cela quarante ans — en villégiature dans les Pyrénées franco-espagnoles, il eut l'occasion d'entrer dans une auberge où l'hôtelier souffrait d'une douloureuse sciatique. Quelle ne fut pas sa surprise d'entendre son entourage exprimer un avis unique : celui de piler des jeunes pousses de pomme de terre et d'en appliquer des cataplasmes froids sur la région douloureuse. Après quelques minutes de surexcitation, l'hôtelier montagnard se sentit soulagé et reprit bientôt son humeur accoutumée.

ATROPANINE ou **APOATROPINE.** — Alcaloïde peu connu (?).

Autres alcaloides Phanérogames.

JERVINE $C^{26}H^{37}Azo^{2}$.—Cette base s'extrait du **Veratum album** Z. On la trouve également dans le **V. viride**, autre Colchicacée. Selon quelques auteurs, ce principe immédiat affectait deux formes distinctes, dans les **V. album et viride**, attendu, disent-ils, que le premier est un drastique, tandis que le second purge largement.

COLCHICINE $C^{17}H^{19}Azo^{3}$. — Hesse et Geiger ont obtenu les premiers cet alcaloïde en 1823 des bulbes et des semences du **Colchicum autumnale** L. L'analyse du tubercule bulbiforme avait déjà été faite par Pelletier et Caventou qui avaient rencontré l'alcaloïde combiné à l'acide gallique et qui l'identifiaient avec la vératrine dont elle est cependant distincte (Hesse et Geiger).

La colchicine est un poison violent. Chez le chien, à la dose de 0 gr. 001 par kg., elle produit de l'hématurie, des selles noires, l'abaissement de la température, l'oppression respiratoire, accompagnée de fréquence et de petitesse du pouls, de superpurgations, de diurèse. Chez l'homme, la colchicine est purgative à la dose de 0 gr. 005 (Maire).

Zeisel donne à la colchicine la formule $C^{22}H^{25}Azo^{6}$; il a obtenu la **COLCHICÉINE** $(C^{21}H^{23}Azo^{6})^{2}$, $H^{2}O$, nouvelle base dont l'action n'a pas été étudiée (Bull. Soc. chim. t. 47, p. 828).

Autres principes chimiques contenus dans les Phanérogames.

CONICINE ou **CICUTINE** $C^{8}H^{17}Az$. — La grande Ciguë, **Conium maculatum** et les semences d'**Æthusa cynapium**, famille des Ombellifères, contiennent plusieurs alcaloïdes très toxiques, la **conicine**, la **méthylconicine**, la **conhydrine**. La Conicine a été découverte par Geisecke en 1827 dans les semences des Cicutariées nommées plus haut ; elle a été à nouveau isolée par Geiger en 1831.

L'action physiologique de la conicine a été l'objet de travaux

nombreux et les conclusions en sont parfois contradictoires. L'étude du **cicutisme** a été bien faite par John Harley sur lui-même et sur quelques autres personnes, Charlard et O. Henry, ont également suivi les phases de cet intéressant phénomène ; il faudrait encore ajouter à ces noms ceux de George B. Wood, Christian, Danilewski, C. Brown et Fraser, Martin-Damourette et Pelvet, J. Prévost, Lemaître, Vulpian et Gubler (in Commentaires, 1868).

On a admis un **cicutisme constitutionnel** produit par l'usage chronique de doses quotidiennes capables chacune de produire des effets physiologiques plus ou moins visibles.

Il serait caractérisé par des paralysies du mouvement et même du sentiment, secondement par l'anaphrodisie (Arétée) et par l'impuissance obtenue sur eux-mêmes par les prêtres égyptiens, d'après Saint-Jérôme, et en troisième lieu par des modifications nutritives qui se traduiraient à la fois par l'accroissement de l'embonpoint et par la résorption des plasmas ou des tissus morbides.

CONHYDRINE $C^8H^{17}Azo$. — Elle existe dans la grande ciguë a côté de la conicine.

NICOTINE $C^{10}H^{14}Az^2$. — L'alcaloïde extrait de divers **Nicotianum** existe dans les feuilles de ces végétaux à l'état de malate, acétate et oxalate. Les feuilles sèches en contiennent de 1,5 (tabacs d'Orient) à 9 et 10 pour 100 (tabacs du Lot).

La fumée du tabac contient du carbonate d'ammoniaque, de la nicotine en abondance, diverses bases, qui contribuent beaucoup à son arôme et à sa vénénosité.

La **nicotianine** (Hermbstädt), **camphre de Tabac** (Gmelin) semble être une combinaison d'un acide et de nicotine.

La nicotine agit sur les organismes vivants avec une violence presque sans égale et comparable seulement à celle de l'acide cyanhydrique de l'aconitine ou de l'atropine (Orfila, Praag, Cl. Bernard) Les symptômes du **nicotisme chronique** ont été décrits par P. Jolly, Praag, Beau, Vogt, Sundelin. Il en résulte, qu'en définitive, la nicotine est bien réellement un poison du système nerveux, qu'il excite d'abord pour le paralyser ensuite. Notons en passant que quelques pipes fumées coup sur coup

ont suffi à déterminer la mort chez des novices (Marshall-Hall, Gmelin).

TAXINE (Lucas) du **Taxus baccata** L. — Toxique, peu usité.

QUERCÉTINE $C^{16}H^{10}O^{7}$. — Elle s'extrait du **Quercus tinctoria** on la trouve encore dans les baies de Nerprun, dans les bourgeons floraux du **Capparis spinosa** L., le **Sophora Japonica** le marronnier d'Inde, le Thé, le Cachou.

RHAMNÉTINE $C^{16}H^{12}O^{7}$. ou **Méthylquercétine**. — Trouvée dans les **Rhamnus infectoria** et **tinctoria**.

LUTÉOLINE $C^{15}H^{10}O^{6}$ du **Réseda luteola** L.

BUXINE $C^{18}H^{21}Azo^{3}$. — Cet alcaloïde, appelé encore **Bébirine, pélosine** a été extrait de l'écorce du **Buxus sempervirens**; il se trouve aussi dans la racine du **Botroyopus platyphylla** et dans l'écorce du **Nectandra Rhodiœi**. Dans cette dernière espèce, il est accompagné de la **parabuxine**, de la **buxinidine** et de la **parabuxinidine** (Barbaglia).

ROSAGININE $C^{3}H^{52}O^{12}$ (?).— On l'a retirée des feuilles du Laurier-rose. A doses très faibles, elle provoque la paralysie musculaire, l'abolition des réflexes, le ralentissement de la respiration, la mort avec le cœur en diastole.

FUSTINE $C^{15}H^{10}O^{6}$. — Matière colorante du **Rhus cotinus** L.

CAROTINE $C^{26}H^{28}$. — Matière colorante du **Daucus carota** L.

CARTHAMINE $C^{14}H^{16}O^{7}$. — Matière colorante du **Carthamus tinctorius** L.

ALCANNINE $C^{15}H^{14}O^{4}$. — Matière colorante de l'**Alcannia tinctoria** L.

Citons encore un acide organique.

L'ARTÉMISINE $C^{15}H^{18}O^{4}$, voisin de la **santonine** $C^{15}H^{18}O^{3}$, retiré de l'**Artémisia maritima** L. par M. E. Merck.

Quelques gras naturels :

TRIACÉTINE $C^{3}H^{5} = (C^{2}H^{3}O^{2})^{3}$, rencontrée dans l'huile de fusain, **Evonymus Europœus** L.

LAURINE $C^{3}H^{5}=(C^{12}H^{23}O^{2})^{3}$. — Existe dans les baies du **Laurus nobilis** L. et les fèves pichurim.

Et des matières sucrées, telles que la **CÉRABINE** ou **cérabane** dans la gomme de cerisier ; on en extrait un pentose, la **CÉRABINOSE** (M. Ganos). La **PRUNOSE** a été trouvée dans la gomme de prunier.

Nous en avons fini avec cette vue d'ensemble qui pourrait sembler fastidieuse à des esprits hostiles aux idées chimiques. Elle reste sans doute incomplète, mais notre intention à moins été de vouloir tout dire que de faire connaître aux Botanistes les principaux principes actifs des plantes de notre Flore. Nous souhaitons que ces quelques notes puissent les intéresser et qu'ils prennent autant de plaisir à les parcourir que nous en avons eu nous-même à effectuer nos recherches et à les coordonner.

Poitiers, 1er août 1900.

La Flore de l'Ile de Montréal, Canada

Lat. moyenne, 45°32' N.; Long. moyenne, 73°34' E. de Greenwich.

Par le R. P. Joseph-C. Carrier, C. S. C., prof. de Sciences.

Nota bene. — La végétation, dans l'île de Montréal, ne commence guère avant le 20 mars de chaque année, et s'arrête généralement vers le milieu de novembre. On ne peut donc s'y livrer à l'herborisation que pendant six à sept mois de l'année. Mon observation personnelle, depuis 22 ans que je réside dans l'île, indique clairement que la suite des années sous ce rapport, varie très peu — moins d'une dizaine de jours près — que les hivers soient rigoureux ou non, et les étés très chauds ou tempérés. — La moyenne de la température, en hiver, est de — 12° c. et celle de l'été, de + 20° c ; mais le thermomètre n'a jamais marqué plus de — 32° c., ni moins de + 10° c., en hiver. Le maximum de la chaleur, en été, est vers les + 32° c., et le minimum de + 4° c.

Voici les plantes qui fleurissent le plus tôt au printemps, c'est-à-dire celles qui se montrent dès que la neige a disparu :

Hepatica (Anemone) *triloba* Chaix, et sa var. *acutiloba DC* ; *Claytonia virginica* Linn. *Symplocarpus fœtidus* Salisb. (peut être la plus printannière de toutes) ; *Sanguinaria canadensis* Linn.; *Salix humilis* Marsh. ; *S. discolor* Muhl.; *Populus tremuloides* Mich. ; *Erythronium americanum* Smith ; *Uvularia grandiflora* Smith; *Trillium erectum*, Lann.; *Trillium grandiflorum* Salisb. ; *Viola pubescens*, Ait. ; etc ; etc.

Les plantes dont les fleurs disparaissent le plus tard à l'automne sont les suivantes :

Aster simplex Willd., *A. miser* Linn. ; *A. acuminatus* Michx. *Solidago nemoralis* Ait .; S. *gigantea* Ait. ; *Antennaria margaritacea* R. Br. ; *Chrysanthemum leucanthemum* Lin.; etc. ; etc.

RANUNCULACEÆ. (1)

1. *Aconitum Napellus* Linn. — Près des habitations. Août-Oct.; + ; ++ ; rr ; ♃.

2. *Anemone virginiana* Gray. — Bois et pâturages pierreux. Juin-Sep. ; cc. ; ♃.

3. *Anemone Hepatica* Linn. (Hepatica triloba Chaix). — Bois secs et frais. Mars-Mai ; c; ♃.

4. *Anemone Hepatica* Linn. (Hepatica triloba Chaix) var *acutiloba* DC.. — Bois et taillis secs. Mars-Mai ; r ; ♃.

5. *Actæa spicata* Linn., var. *rubra* Ait. — Bois riches et secs. Mai-Août; cc; ♃.

6. *Anemone pennsylvanica* Linn. — Prairies humides et bords des ruisseaux. Mai-Juillet; c ; ♃.

(1). N. B. — Les noms vulgaires en français et en anglais ne sont pas indiqués sur cette liste, bien qu'ils soient marqués sur l'herbier qui lui a servi de base. Ecrivant pour les botanistes, on n'a pas cru nécessaire de le faire. — On a marqué le lieu où chaque plante croît de préférence; le mois où elle commence à fleurir; et celui où ses fruits sont mûrs. — Le signe + signifie: échappée de la culture et retournée à l'état sauvage. Deux ++ indiquent : introduite d'Europe. — Les lettres cc, c, r, rr signifient, respectivement : très commune, commune, rare, très rare. ♃ = pérennielle; ⊙ = annuelle ; ♂ = bisannuelle.

7. *Aquilegia canadensis* Linn. — Versant des montagnes rocheuses (Mont-Royal). Mai-Juillet; c; ♃.

8. *Aquilegia vulgaris* Linn. — Près des habitations. Juin-Juillet ; + ; ++ ; rr ; ♃.

9. *Actœa alba* Bigel. — Bois et taillis riches. Mai-Août ; r ; ♃.

10. *Caltha palustris* Linn. Terrains bas, près des cours d'eau. Mai-Juillet ; cc; ♃.

11. *Clematis virginiana* Linn. Taillis, parc du Mont-Royal. Juillet-Octobre ; c ; ♃.

12. *Clematis verticillaris* DC. (Atragene americana Sims). — Mont-Royal, endroits pierreux. Mai-Juillet; c ; ♃.

13. *Coptis trifolia* Salisb. —Bords des bois et taillis. Mai-Juillet ; cc ; ♃.

14. *Delphinium Ajacis* Linn. — Près des maisons. Juillet-Sept ; + ; ++ ; rr ; ⊙.

15. *Pæonia officinalis* Retz. — Vieux cimetière abandonné. Juin-Juillet ; + ; ++ ; rr; ♃.

16. *Ranunculus abortivus* Linn. — Partout, lieux humides. Mai-Juillet ; cc; ♃.

17. *Ranunculus acris* Linn. — Prés, bords des chemins. Juin-Août ; cc ; ♃.

18. *Ranunculus repens* Linn. — Lieux humides. Juillet-Sept.; c; ♃.

19. *Ranunculus Flammula* Linn. — Bord des rivières. Juillet-Oct. ; c ; ♃.

20. *Ranunculus fascicularis* Muhl. — Bois pierreux. Avril-Juin ; rr ; ♃.

21. *Ranunculus sceleratus* Linn. — Prés humides et lieux fangeux. Juin-Août; c; ⊙.

22. *Ranunculus aquatilis* Linn. Ruisseaux vaseux. Juin-Sept. c ; ♃.

23. *Thalictrum dioïcum* Linn. — Coteaux pierreux. Mai-Juin; cc; ♃.

24. *Thalictrum polygamum* Muhl. (T. Cornuti Linn). — Prairies humides. Juin-Sept. cc ; ♃.

BERBERIDACEÆ.

25. *Berberis vulgaris* Linn. — Près des habitations. Mai-Sept. ; +, ++ ; r ; ; ♃.

26. *Caulophyllum thalictroides* Michx. — Bois riches et humides. Mai-Août; cc ; ♃.

NYMPHÆACEÆ.

27. *Nuphar advena* Ait. — Eaux stagnantes. Juin-Sept ; cc; ♃.

28. *Nymphæa odorata* Ait. — Eaux stagnantes. Juillet-Sept. ; c ; ♃.

PAPAVERACEÆ.

29. *Chelidonium majus* Linn. — Décombres calcaires. Mai-Juin ; cc ; ♃.

30. *Papaver Rhœas* Linn. — Près des habitations. Juillet-Août ; c ; ♃.

31. *Sanguinaria canadensis* Linn. — Bois riches. Avril-Mai; cc.

FUMARIACEÆ.

32. *Corydalis glauca* Pursh. — Bois pierreux. Juin-Juillet ; r ; ♂.

33. *Dicentra cucullaria* DC. — Bois riches. Mai-Juin; cc ; ♃.

34. *Dicentra canadensis* DC. — Bois riches. Mai-Juin ; c ; ♃.

CRUCIFERÆ

35. *Arabis lævigata* Poir. — Parc du Mont-Royal. Juin-Juillet; r ; ♂.

36. *Barbarea vulgaris* R. Br. — Terrains humides. Mai-juin ; c ; ♂.

37. *Brassica Sinapistrum* Boiss. — Lieux cultivés, partout. Mai-Juin ; cc ; ⊙.

38. *Brassica alba* (Sinapis) Gray. — Champs et prés. Mai-Juin ; cc ; ⊙.

39. *Brassica nigra* (Sinapis) Koch. — Champs et décombres. Mai-Juin ; c ; ⊙.

40. *Capsella bursa pastoris* Mœnch. — Jardins potagers, etc. Mai-Juin ; cc ; ⊙.

41. *Dentaria diphylla* Linn. — Bois riches et découverts. Mai-Juin ; c ; ♃.

42. *Draba arabisans* Michx. — Rochers humides. Mai-Juillet ; c ; ⊙.

43. *Erysimum cheiranthoides* Linn. — Versant N. du Mont-Royal. Juin-Juillet ; c ; ♂.

44. *Lepidium campestre* R. Br. — Champs et jardins. Août-Sept, ; c ; ⊙.

45. *Lepidium virginicum* Linn. — Bords des chemins. Juin-Octobre ; cc ; ⊙.

46. *Nasturtium officinale* R. Br. — Lieux humides au Mont-Royal. Juillet-Août ; r ; ♃.

47. *Nasturtium palustre* DC. — Lieux humides. Juin-Juillet ; cc ; ♃.

48. *Nasturtium armoracia* Fries. — Lieux humides. Juin-Juillet ; c ; ♃.

49. *Sisymbrium officinale* Scop. — Bords des chemins. Juin-Juillet ; cc ; ⊙.

50. — *Raphanus sativus* Linn. — Près des habitations. Juillet-Août ; + ; ; r ; ♂.

52. *Thlaspi arvense* Linn, — Lieux cultivés. Juin-Juillet ; cc ; ⊙.

52. *Lepidium sativum* Linn. — Lieux cultivés. Juillet-Août ; + ; ++ ; c.

VIOLACEÆ.

53. *Viola blanda* Willd. — Champs. Mai-Juillet ; cc ; ♃.

54. *Viola canadensis* Linn. — Prés et champs. Mai-Juillet ; cc ; ♃.

55. *Viola canina* Linn., var. *sylvestris* Regel — Lieux humides. Mai-Juillet ; c ; ♃.

56. *Viola pubescens* Ait. — Bois riches. Avril-Juin ; cc ; ♃ ; coul. jaune,

57. *Viola tricolor* Linn. — Près des habitations. Mai-Juin ; + ; ++ ; r ; ♃.

CISTACEÆ.

58. *Helianthemum canadense* Michx. — Bois secs et sablonneux. Juin-Juillet ; c ; ♃.

HYPERICACEÆ.

59. *Helodes virginica* Nutt. — Marais. Juillet-Août ; c ; ♃.

60. *Hypericum corymbosum* Muhl. — Lieux humides. Juillet-Août ; cc ; ♃.

61. *Hypericum mutilum* Linn. — Terrains bas et humides. Juillet-Août ; c ; ⊙.

62. *Hypericum perforatum* Linn. — Chemins et pâturages. Juillet-Août ; cc ; ♃.

CARYOPHYLLACEÆ.

63. *Cerastium arvense* Linn. — Lieux pierreux. Mai-Juillet ; c ; ♃.

64. *Cerastium nutans* Raf. — Endroits pierreux. Juillet-Août ; r ; ⊙.

65. *Cerastium viscosum* Linn. Lieux cultivés. Mai-Juillet ; cc ; ♃.

66. *Lychnis Githago* Lam. — Près des jardins. Juillet-Août ; ++ ; c ; ⊙.

67. *Saponaria officinalis* Linn. Près des habitations. Août-Sept. ; ++ ; r ; ♃.

68. *Silene inflata* Smith. — Bord des chemins. Juin-Juillet ; cc ; ♃.

69. *Silene noctiflora* Linn. — Lieux cultivés. Juillet-Août ; cc ; ⊙.

70. *Silene pennsylvanica* Michx. — Champs. Août-Sept ; c ; ♃.

71. *Stellaria longifolia* Muhl. – Champs humides. Juin-Juillet ; c ; ♃.

72. *Stellaria media* Smith. — Lieux cultivés et près des maisons. Juillet-Août ; cc; ⊙.

PORTULACACEÆ.

73. *Claytonia virginica* Linn. — Bois et taillis humides. Avril-Mai ; cc ; ♃.

74. *Portulaca oleracea* Linn. — Lieux cultivés, jardins. Juillet-Août ; cc; ⊙.

MALVACEÆ.

75. *Althæa rosea* Cav. — Près des maisons. Juillet-Sept. + ; ++ ; r.

76. *Malva rotundifolia* Linn. — Près des habitations, Juin-Août ; cc ; ♂ ♃.

77. *Malva crispa* Linn. — Lieux cultivés près des maisons. Juillet-Août ; ++ ; c ; ⊙.

78. *Malva moschata* Linn — Près des jardins. Juillet-Août ; + ; ++ ; r.

TILIACEÆ.

79. *Tilia americana* Linn. — Bois fertiles. Juin-Août ; cc ; Haut. 60 p.

LINACEÆ.

80. *Linum usitatissimum* Linn. — Près des habitations. Juin-Juillet ; + ; ++ ; c ; ⊙.

81. *Linum virginianum* Linn. — Mont-Royal. Juin-Juillet ; r ; ♂.

OXALIDACEÆ.

82. *Oxalis acetosella* Linn. — Bois et lieux ombragés. Juin-Août ; cc ; ♃.

83. *Oxalis stricta* Linn. — Champs cultivés. Juin-Août ; cc ; ⊙, .

BALSAMINACEÆ.

84. *Impatiens Balsamina* Linn. — Près des habitations. Juillet-Sept., +; ++; r; ⊙.

85. *Impatiens fulva* Nutt. — Fossés humides. Juin-Août; cc; ⊙.

86. *Impatiens pallida* Nutt. — Fossés et bois humides. Juin-Août; c; ⊙.

GERANIACEÆ.

87. *Geranium robertianum* Linn. — Lieux pierreux et humides. Mai-Juillet; rr; ♂.

RUTACEÆ.

88. *Xanthoxylum americanum* Mill. — Taillis humides. Avril-Juin; cc; haut. 10 p.

ANACARDIACEÆ.

89. *Rhus toxicodendron* Linn. — Bois et taillis secs. Juin-Octobre; cc; haut. 12 p.

90. *Rhus typhna* Linn. — Penchant des collines, Mont-Royal. Juin-Octobre; cc; haut. 10 p.

VITACEÆ.

91. *Ampelopsis quinquefolia* Michx. — Bois et haies. Juillet-Octobre; cc; haut. 40 p.

92. *Vitis cordifolia* Lam. — Bois et taillis secs et pierreux. Juin-Octobre; c; haut. 30 p.

93. *Vitis cordifolia* Lam., var. *riparia* Michx. — Bois et taillis secs et pierreux. Juin-Oct.; cc; 35 p.

CELASTRACEÆ.

94. *Celastrus scandens* Linn. — Bord des bois et des ruisseaux. Juin-Sept.; cc; haut. 25 p.

95. *Evonymus europæus* Linn. — Près des habitations. Juillet-Sept. +; ++; rr; haut. 15 p.

96. *Evonymus americanus* Linn., var. *obovatus* Tor. et Gr. — Vieux cimetière, (Mont-Royal). Juin-Sept; ++; rr, (?); 6 p.

(*A suivre*).

ESSAI SUR LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

DU

NORD-OUEST DE LA FRANCE

par M. H. Léveillé (*Suite*).

PAPAVÉRACÉES.

Papaver Argemone L. — R. — Le Genest : sur la voie ferrée (*Chénu*) ! **Papaver somniferum** L. — Port-Brillet : décombres, route de la Gravelle ! Melleray : décombres, près du bourg (*Labbé*) ! Se trouve assez fréquemment échappé des jardins.

BERBERIDACÉES.

Berberis vulgaris L. — R. — Bonchamp : la Chopinière et les Auvais route nationale (*J. Barré*).

L'*Aconitum Napellus* n'existe qu'à Saulges où sa spontanéité est douteuse bien plus à cause du port même de la plante qu'à cause de l'habitat. Car la présence de cette belle espèce dans le sud du département n'aurait rien d'invraisemblable. Bien que manquant dans toute la Bretagne, la Vendée, les deux-Sèvres, le Loir-et-Cher, la Manche et l'Ille-et-Vilaine, l'Aconit existe dans l'Orne et le Calvados où il est d'ailleurs très rare. Rare dans la Seine-Inférieure et l'Eure, il est encore très rare dans le rayon de la Flore parisienne (5 stations) . Son degré de rareté est le même en Indre-et-Loire où on le trouve à Langeais, Bourgueil et Château-la-Vallière et dans la Sarthe on en compte 6 stations (Thorée, St-Mars-d'Outillé, Villaines-sous-Lucé, St-Vincent-du-Lorouer, Ste-Colombe, Coulongé) toutes situées dans la partie méridionale de ce département.

En résumé l'Aconit est à rechercher au bord des eaux dans la partie calcaire méridionale de la Mayenne.

Corydalis solida, que l'on peut désormais considérer comme seulement peu commun dans la Mayenne est une espèce beaucoup moins rare dans le nord-ouest de la France. Peu commune au sud, dans les Deux-Sèvres, la Vendée et la Loire-Inférieure,

FUMARIACÉES.

Corydalis solida Smith. — A R. — Andouillé : la Haitière (*Trillon*); St-Jean-sur Mayenne : la Chelloire (abbé *Menu* et *Bichon*) et à la lisière du petit bois de la Charbonnière, non loin du chemin de halage (*L. Mercier*) ; Bonchamp : vallons qui bordent l'étang de Barbé AC (*J. Barré*) v !

Corydalis claviculata DC. — AR. — Bonchamp : bord de la Jouanne : au-dessus de la Grignonnière, au dessus de la Corbinière (*Barré*), rochers près de Porée, (*Chénu* et *Mercier*) vallons au bord de l'étang de Barbé et sur le bord du Quartier (*Barré*) ; Laval : coteaux du champ de tir (*Chénu*) v ! Répandue dans tous les vallons qui bordent la Jouanne sur les communes d'Argentré, Louvigné, Forcé (*Barré*) ; Andouillé : le Petit Coudray (*Trillon*) ; Moulay : bord de la Mayenne entre l'Aron et le ruisseau de Rouillon ! Chailland : entrée du bois de Villeneuve du côté de l'étang (*Fre Paul*) ; Brétignolles : bord de la Mayenne au-dessous de la Thibaudière (*Labbé* et *Barré*) !

Fumaria officinalis L. Var. **pycnantha** (Lor. et Barr.) *floribunda* Clav. Lois.) — Chemeré ; champs arides (*J. Daniel*) v !

Fumaria grammicophylla Lévl. et Parm. — s. esp. **micrantha** Lag. (*densiflora* DC.). — R. — Laval : abondant sur le coteau de Bootz (*Mercier*) ; Chemeré : jardins (*J. Daniel*) v !

---

assez commune en Maine-et-Loire, elle se raréfie en s'avançant vers le nord. Assez rare dans l'Indre-et-Loire et la Sarthe et dans la Flore parisienne, elle est rare en Loir-et-Cher et dans le Calvados, très rare dans l'Orne et dans l'Eure où cependant elle est indigène, ne compte qu'une station (Bourg-des-Comptes) en Ille-et-Vilaine et finit par disparaître complètement, car on ne la retrouve plus dans la Seine-Inférieure, la Manche et les trois départements bretons des Côtes-du-Nord, du Morbihan, et du Finistère. Quant à *C. claviculata* également peu commun dans la Mayenne où elle affectionne les bords de la rivière de ce nom, cette plante est assez commune dans toute la Bretagne et les Deux-Sèvres. Elle est cependant très rare en Vendée. Commune en Maine-et-Loire, elle devient soudain très rare dans la Sarthe où on ne la retrouve que sur les confins de la Mayenne (notamment à St-Georges-le-Gaultier) et manque totalement dans le Loir-et-Cher et l'Indre-et-Loire. Elle fait également défaut dans la flore parisienne, l'Eure et la Seine-Inférieure. Toutefois elle pousse une pointe au nord par l'Orne, le Calvados et la Manche où elle est rare (Orne) ou seulement assez rare. (*A suivre*).

Sans vouloir renouveler la courtoise discussion qui s'est élevée ici même entre MM. Spalikowski, E. Simon et abbé Guignon, au sujet de la répulsion supposée du gui pour l'eau, nous croyons intéressant d'apporter, parce que l'occasion nous en est offerte, une petite contribution à cette question.

Personnellement, nous avons constaté la présence du gui au bord de l'eau au Bois de Boulogne, ainsi qu'en fait foi la photographie ci-jointe : nous avons observé aussi cette plante parasite, en abondance, sur les peupliers qui s'alignent le long de l'Authie, dans le Pas-de-Calais, et sur ceux qui sont plantés dans les marais du faubourg Saint-Gilles, à Abbeville, tout au voisinage de la Somme.

Le gui au bord de l'eau. (Photographie prise au bois de Boulogne en avril 1901).

Un des maîtres de la météorologie moderne, qui dans ses loisirs s'intéresse à la botanique, M. l'abbé Maze, nous a dit avoir compté plus de 500 touffes de gui sur les peupliers de l'île de Billancourt, près Paris.

M. Brandicourt, secrétaire de la *Société linnéenne du Nord de la France*, a de son côté bien voulu nous faire savoir que l'on trouve du gui sur les peupliers plantés le long des cours d'eau affluents de la Selle ou de la Noye, en Picardie.

Paris, 3 Juin 1901. A. ACLOQUE.

Le Secrétaire perpétuel, gérant du «Bulletin» : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — VI-1901.

,e Année (3e Série) N° 141-142 1er Aout-Septembre 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 141-142

Nominations de MM. Brunard, Pardo Sastron, Vialon.
Médaille scientifique internationale. Nominations.
Séances de janvier à juillet 1901.
Annotations botaniques provençales, M. Alfr. Reynier.
Ensayo de Distribucion geografica de los liquenes del genero *Parmélia* hallados en la Peninsula Iberica, R. P. L. Navas.
Les *Carex* du Japon (*suite*), MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.
Instituteurs et flores locales, M. Ch. Guffroy.
L'*Œnanthe crocata* en Loir-et-Cher, M. H. Léveillé.
Herborisations cantaliennes en 1900 (*suite*), M. L. Lavergne.
Un *Ranunculus* nouveau pour l'Equateur, M. H. Léveillé.
Sections de l'Académie. La Mayenne scientifique, H. Léveillé.
Essai sur la géographie botanique du Nord-Ouest de la France (*suite*), M. H. Léveillé.
Les Carex de la Mayenne, H. Léveillé.
Une forme curieuse du *Geranium columbinum*, M. L. Giraudias.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. Ch. LE GENDRE, ✿, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. King, Léveillé, ✿, Le Gendre, ✿, Rouy, ✻, 1✿, Treub R. A. Philippi.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

On demande comme conservateur d'herbier un instituteur en retraite botaniste ou amateur.

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 fr

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. Félix Sahut (3 br.), Th. Schube (1 br.), T. Hedlund (1 br)., C.S. Sargent (2 br.), B. Marcowicz (1 br.), D. José Pardo (1 vol.), P. Magnus (4 br.), Blas Lazaro (1 br.), Université du Nebraska (1 vol.), A Vernière, (1 br.), Ortlepp 1 (br.), P. Parmentier (1 br.) Dr Gillot (4 br.), A. Fleroff (6 br.)

Mouvement de l'Herbier

De M. Aug. Martin le *Carex axillaris.*

Du R. P. Faurie, 33 pages de *Carex* du Japon et 2 Onothéracées.

10e Année (3e Série) N° 141-142 1er Aout-Septembre 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

HEUZEY.

DÉPUTÉ DE LA MAYENNE

MEMBRE AUXILIAIRE

DÉCÉDÉ A PARIS, AGÉ DE 38 ANS

NOMINATIONS

Par décision, en date du 14 juin, sont nommés *Membres auxiliaires* de l'*Académie* :

MM. Brunard (A). instituteur à Sothonod par Hotonnes (Ain), présenté par *MM. H. de Boissieu* et *H. Léveillé.*

Pardo Sastron (José), Valdealgorfa, par Zaragoza y Alcaniz, Aragon (Espagne), présenté par le *R. P. Longin Navas* et *M. Carlos Pau.*

Vialon (Gabriel), villa Almondo, Monaco, présenté par le *T. H. Fre Héribaud* et *M. H. Léveillé.*

Marcowitz (Basil), *Alagir*, (Caucase) Russie, présenté par *MM. Fedtschenko* et *Léveillé.*

Médaille scientifique internationale

Par décision prise en Conseil, en date du 1er juillet sont nommés titulaires de la 3e classe :

MM. R. P. J. Carrier, professeur au collège St Laurent,

Montréal (Canada) pour la fondation du Muséum de ce collège, 53 ans de botanique.

Alexandre Fleroff, libre docent à l'Université de Varsovie pour ses explorations botaniques dans le gouvernement de Wladimir (Russie).

Prof. Edm. J. Klein à Diekirch (Luxembourg), pour ses recherches de biologie végétale.

L. Lavergne, instituteur à Maurs (Cantal) pour ses recherches sur la flore d'Auvergne.

Martel, directeur de l'école primaire supérieure, rue St-Lô, Rouen (Seine-Inférieure), travaux de cécidiologie et de tératologie.

Jos. Pardo Sastron, pharmacien à Valdealgorfa, par Zaragoza y Alcaniz (Aragon) pour ses travaux sur la flore d'Aragon.

D. Blas Lazaro, Carranza, 10, 3°, Madrid, pour ses travaux sur la Flore d'Espagne.

Le Directeur,

G. King.

Séance du 16 Janvier 1901.

Après le dépouillement de la correspondance les travaux suivants sont lus ou analysés : *Les Véroniques cultivées en 1741 dans le jardin de MM. les Apoticaires de Paris*, par M. Em. Ballé ; les *Onothéracées japonaises*, par M. Léveillé ; *de la Délimitation et de la description des types botaniques*, par M. Ch. Guffroy ; *les Champignons vendus sur les marchés de Poitiers* par M. J. Poirault ; *Note sur quelques plantes rares, critiques ou peu communes de la Flore de France*, par M. Ant. Le Grand ; *Notes floristiques sur les Carex*, par MM. Léveillé et R. P. Vaniot.

M. le Dr Klein, de Diekirch (Luxembourg) adresse la photographie d'une Fougère bifurquée et les lignes suivantes : « Je suis en possession de plusieurs de ces bifurcations. Le botaniste le plus autorisé sous ce rapport est le professeur L. Geysen Leiner, de Kreuznach, qui a publié plusieurs beaux travaux sur la bipartition des Fougères. M. Potonié de Berlin, évolutionniste absolu, voit dans cette formation un phénomène d'atavisme.

Phot. Bellotti, Saint-Étienne. Cliché de MM. l'abbé Corbin et Triconnet.

Onothera primuloidea Lévl.

Séance du 5 Février.

Les travaux sui.ants ont été lus ou analysés : *Liste de quelques plantes récoltées dans les Pyrénées en août* 1899, par M.H. Sudre ; *Liste des champignons de la forêt de Rambouillet et des environs de Montfort-l'Amaury*, par Mlle Beleze ; *Essai sur la géographie botanique du Nord-Ouest de la France* par M. Léveillé ; *La Flore de l'île de Montréal*, par le R. P. J. C. Carrier.

Séance du 6 Mars.

Sont lus ou analysés les travaux suivants : *Mibora verna*, par M. Ch. Le Gendre ; *Herborisations cantaliennes*, par M. Lavergne ; *Flore de l'île de Montréal* (suite), par le R. P. J. C. Carrier ; *Potentilla fruticosa*, *Sisymbrium Girodi*, par M. G. Rouy ; *Excursions botaniques dans les Hautes-Alpes*, par M. Fl. Brachet ; *Excursions batologiques dans les Pyrénées*, par M. H. Sudre ; *Un Type de végétation lichénique en Espagne*, par le R. P. Longin Navas.

Séance du 3 Avril.

M. Léveillé présente aux membres la carte botanique de Bonchamp (Mayenne), dressée par M. Barré, très précise et très chargée de noms d'espèces et d'indications des localités. Il présente encore les *Carex* les plus intéressants du Japon et deux *Amaryllidées* de la flore italienne adressées par M. de Boissieu.

Les travaux suivants sont en outre lus ou analysés : *Notes floristiques sur les Carex* (Carex flava) par MM. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot ; Le *Nouveau Code botanique de Berlin*, par M. Ant. Le Grand.

Séance du 1er mai.

M. le Secrétaire perpétuel annonce une nouvelle nomination, celle de M. Vadis, Directeur d'Ecole à Ernée (Mayenne) ; on pro-

cède ensuite au dépouillement de la correspondance. Parmi les ouvrages les plus importants, citons : The *phytogeography of Nebraska* de MM. Roscoe Pound et Fred. E. Clements et *Potentillen-Studien* I du Dr Théodor Wolf.

Les nombreux travaux suivants sont en outre lus ou analysés. *Le Carex du Japon* (suite) par MM. Léveillé et R. P. Vaniot ; A propos d'une forme de l'*Eurynchium praelongum*, par M. E. de Bergevin ; *Flore adventice de Hong-Kong et des Nilgiris* par M. Léveillé ; *Herborisations cantaliennes* (suite), par M.L. Lavergne ; un *Ranunculus nouveau* pour l'Equateur (*R. Sodiroi* nov. sp.) par M. Léveillé; *Une curieuse forme de l'Euphorbia Helioscopia* (var. *supina* de Heldr.), par M. Léveillé ; *Vinca anomal* par M. Léveillé ; A propos du *Géranium columbinum*, par M. Léveillé ; *Notes sur quelques plantes des Basses-Pyrénées recueillies pendant la session de 1899* de l'Association française de Botanique par M. G. Rouy. Est en outre présenté le début d'un travail intitulé : *Catalogue des flores locales de France comprenant toutes les espèces indigènes, et naturalisées non hybrides de la Flore continentale* par MM. H. Léveillé et Ch. Guffroy.

M. Léveillé fait passer sous les yeux des botanistes présents, les fascicules VIII et IX des *Carices exsiccatæ* de M. Andreas Kneucker, le *Carex Kneuckeriana* (*vulpina f. nemorosa* × *remota*) et la curieuse forme *nana* Conill du *Ranunculus muricatus* L. envoyée par l'auteur. Il indique qu'il se propose d'aller à la fin de mai visiter les landes de Malingue en Melleray (Mayenne) où croissent : *Carex dioica*, *C. canescens*, *C. elongata*, *C. filiformis*, *C. limosa*, *Heleocharis uniglumis*, *Eriophorum gracile*, *E. vaginatum*, *Oxycoccos palustris* et où il y a espoir de rencontrer *Carex Davalliana*, *C. teretiuscula C. paradoxa*, *C. Schreberi*, *C. Buxbaumii*, *C. tomentosa*.

Il annonce enfin un projet de *Vademecum des herborisations du Maine* rédigé en collaboration par les botanistes des deux départements.

Au cours de la séance, des échanges de vue ont lieu entre les otanistes présents : MM. Gentil, R. P. Vaniot, Monguillon, Ragot et Léveillé au sujet des travaux lus ou présentés.

M. Léveillé fait observer que le *Carex japonica* des horticulteurs est le *C. Morowii* Thunb. très distinct du véritable *japonica*. Il maintient de concert avec son collaborateur, le R. P. Vaniot, le nom de M. Kneucker à l'une des espèces nouvelles du Japon en modifiant légèrement la dénomination primitive de *Kneuckeri* en celle de *bikneuckeri* à cause de l'existence d'un *Carex Kneuckeriana* qui désigne un hybride assez vague de *C. vulpina* × *remota*. Il présente deux beaux échantillons du *Ranunculus Sodiroi*.

M. Gentil donne quelques indications sur les recherches qu'il a faites cette année, seul ou en compagnie de M. Déan, au sujet des Primevères sarthoises et de leurs hybrides. Ces derniers sont toujours rares.

Dans les prairies qui bordent le tramway, près de Sillé-le-Philippe, où les *P. officinalis* et *P. elatior* vivent pêle-mêle, représentés par de très nombreux individus (plus de 20.000 de chaque espèce), il n'a trouvé que trois pieds du *P. media* Peterm. Le *P. grandiflora* n'existant pas dans la région, il ne peut y avoir de doute sur les parents ; mais, le rôle de chacun d'eux reste indéterminé. — La corolle est celle de l'*elatior*, mais avec la coloration d'un beau jaune orangé de l'*officinalis*. Le calice, moins renflé que dans l'*officinalis*, à dents plus aiguës que chez ce dernier, se rapproche du calice de l'*elatior*, mais moins vert et, sous tous rapports, vraiment intermédiaire entre les deux.

Le *P. hybrida* (*P. variabilis* Goup. p. p.) s'est rencontré quatre fois dans les bois de Chêne-de-Cœur, où le *P. grandiflora* abonde, en compagnie de l'*officinalis* moins fréquent, avec absence complète de l'*elatior*. Pour trois d'entre eux, le rôle des parents paraît assez facile à établir. Le premier croissait au milieu de nombreux *grandiflora*, tandis que l'*officinalis* ne se trouvait qu'à 20 ou 25 mètres plus loin, représenté par quelques individus plus ou moins disséminés. Le vent ne pouvant guère transporter les graines à cette distance, il est vraisemblable que c'est le pollen de l'*officinalis*, qui porté sur un pied de *grandiflora* l'a fécondé. L'hybride a poussé près de sa mère, dont il a du reste les feuilles insensiblement atténuées vers la base. — Deux autres se trouvaient avec l'*officinalis*, séparés du *grandi-*

flora par une distance assez grande. Leurs feuilles sont celles de l'*officinalis*, plus ou moins brusquement contractées. — Quant au quatrième, il était parmi les parents à peu près également mélangés. Sa situation ne peut donc fournir aucun indice. Mais, ses feuilles sont encore celles de l'*officinalis* ou à peu près. Chez tous, la fleur est la même, avec la corolle plane du *grandiflora*, mais un peu moins grande, de couleur jaune soufre, un peu plus foncée que chez le *grandiflora*, mais nullement orangée. Le calice se rapproche davantage de celui de l'*officinalis*, avec les dents plus aiguës, mais courtes ; il est un peu verdâtre et bien plus renflé que chez le *grandiflora*.

Aux environs de Pruillé-l'Eguillé, dans les chaintres d'un champ où le *grandiflora* se trouve en abondance, avec l'*officinalis* dans le voisinage, mais sans aucun *elatior*, M. Gentil a recueilli l'*hybrida* (*P. variabilis* Goup. p. p.), représenté par un seul individu pourvu de deux hampes très florifères. Les fleurs sont identiques à celles de Chêne-de-Cœur, avec la même nuance de couleur jaune soufre, un peu foncée, tranchant sur les *grandiflora* voisins, à corolle presque blanche. Les feuilles sont sensiblement celles du *grandiflora*.

Comme l'a fait remarquer M. Corbière (Fl. norm. p. 477), le *P. hybrida* (*P. variabilis* Goup. p. p.) présente une forme *acauli-caulescens*. L'un des pieds rencontrés à Chêne-de-Cœur portait trois ombelles très florifères, deux à hampe longue, une à hampe assez courte et quatre fleurs solitaires, à pédicelles radicaux allongés.

Séance du 3 juin.

M. Léveillé annonce la découverte dans la Mayenne du *Carex brizoides* L., espèce nouvelle pour ce département, recueillie à Melleray : landes de Malingue.

M. Gentil annonce qu'une excursion au bois de la Herse (Deux-Sèvres), organisée par M. Souché, président de la *Société botanique des Deux-Sèvres*, à l'effet d'y rechercher le *Rosa macrantha* aura lieu le 13 juin. Rendez-vous à Thouars à 8 h. du matin.

Des travaux de MM. Léveillé et Guffroy sur les *Flores locales de France* et de M. Foucaud sur le *Spergularia azorica* sont en outre lus et analysés. M. Foucaud soutient que le *Spergularia azorica* n'est point une plante française.

Séance du 3 juillet.

M. Léveillé présente diverses plantes rares pour la Mayenne et la Sarthe et le *Carex fuliginosa* Schkhur, nouveau pour la France. Il a recueilli ce *Carex* au Galibier (Hautes-Alpes) en 1898 lors de la session de l'*Association française de Botanique*.

L'excursion au bois de la Herse a eu lieu. Les excursionnistes ont rencontré la *Rosa collina* (Jacq.?.) Bor. identique, de l'aveu de M. l'abbé Hy, aux échantillons contenus dans l'herbier Trouillard.

Un nouveau *Carex* pour la Sarthe : *Carex pseudo-nutans* Bor. est ensuite présenté par le R. P. Vaniot et M. Léveillé qui l'ont trouvé à Saint-Mars-la-Brière et déterminé. Lecture est donnée des *Annotations botaniques* provençales de M. Alf. Reynier qui a trouvé une localité nouvelle de l'*Anemone palmata* dans les Bouches-du Rhône.

M. Rouy maintient que le *Spergularia azorica* existe en France.

ANNOTATIONS BOTANIQUES PROVENÇALES

L'Anemone palmata (L.) sur le territoire de Marseille.

Le jour où De Fonvert et Achintre, avant 1866, trouvèrent, aux environs d'Aix-en-Provence, la renonculacée objet de la présente Annotation, que Robert, un demi-siècle plus tôt, avait, pour la première fois en France, découverte près d'Hyères (Var), ils purent ressentir un de ces saisissements auxquels ma modestie n'avait pas droit, le 27 mai 1901, en présence d'un simple nouvel habitat, dans les Bouches-du-Rhône, de ladite Anémone palmée. Cependant je fus on ne peut plus heureux de cette trouvaille, car son importance n'est pas médiocre au point de vue

de la Géographie botanique. Ainsi, voilà l'*Anemone palmata*, plante dont la dispersion autour de la Méditerranée est restreinte à l'ouest (la Sicile comme limite vers l'Orient), bien constatée dans une région voisine du Rhône où la température moyenne hivernale est, certes, inférieure à celle du Var.

En phytologues de mérite qu'ils étaient, Achintre et De Fonvert essayèrent, lors de la session tenue à Aix par le Congrès Scientifique de France, décembre 1866, d'expliquer ce fait surprenant : « L'*Anemone palmata* se montre sur un seul « point des environs d'Aix, dans le vallon du Cascaveou, non « loin de la tour dite de la Keyrié ; elle croît parmi les « pierres, sur une pente dénudée, sans que rien explique sa « présence actuelle, à moins qu'elle n'ait persisté à travers les « siècles dans une localité maintenant dénuée de végétation, « peut-être couverte de bois à une époque antérieure. » Quelle est, approximativement, cette « époque antérieure » où l'Anémone palmée émaillait les bois de la Gaule provençale près desquels tout ce que nous savons de plus ancien c'est que le consul romain Sextius vint, l'an 124 avant J.-C., bâtir des thermes ? Achintre et de Fonvert voulaient sans doute parler de l'époque préhistorique ; pourtant, De Saporta n'osa appuyer cette hypothèse d'une manière explicite, dans son discours d'inauguration, en 1879, de l'ex-Société Botanique et Horticole de Provence : « ..... Il est juste d'observer que plusieurs des « plantes qui caractérisent le mieux la flore de la région sili- « ceuse provençale, comme le Myrte, le Lentisque, l'Arbou- « sier, l'*Anemone palmata*, etc., ne sont pas inconnues dans la « région calcaire, mais elles y occupent, et c'est frappant pour « le Lentisque, l'Arbousier et le Myrte, des stations éparses, « discontinues, disposées de façon à faire croire que ces sortes « d'espèces occupaient jadis une aire bien plus vaste et que des « révolutions les ont forcées de se réfugier sur un sol à la fois « plus méridional et plus favorable à la lutte pour l'existence « qu'elles doivent soutenir..... »

Mon incompétence serait absolue s'il me fallait prendre parti pour ou contre la théorie de la voie de déclin et de la disparition totale prochaine de l'Anémone palmée dans les Bouches-

du-Rhône; je me borne à douter que l'abri des bois soit indispensable à cette espèce et je la qualifie plutôt psammophile que silicicole. Ce qui m'étonna avant tout, lorsqu'à mes pieds surgit cette plante endémique provençale fut l'absence de perméabilité du terrain de la nouvelle station sur le territoire de Marseille, comparativement à ce que nous avions vu, en 1887, avec mon ami Albert, au Galoupet, pied du massif des Maures, vers les Salins d'Hyères : en ce lieu, la couche sablonneuse est assez épaisse pour que des écoulements souterrains fournissent aux racines de la *palmata* quelques effluves aqueux durables, phénomène facile à constater par la beauté du feuillage et la floraison-fructification se produisant chaque année.

On ne saurait, sans le voir, se figurer au juste l'aride stat de 2 mètres carrés où végète, à Marseille, l'Anémone en question. Que l'on imagine un terrain tout superficiel, rocailleux, exposé en plein au midi, les racines étant à peine soustraites à l'air par 5-10 centimètres de menu gravier ; pas le moindre suintement d'eau aux alentours, les pluies seules amènent l'imbibition intermittente restituant la vigueur à la souche dont on aperçoit, malgré sa contexture plutôt xérophile qu'hygrophile, les efforts pour se dérober sous quelque pierre, soit à l'ardeur solaire estivale, soit aux gelées de l'hiver. C'est pourquoi rarissime doit être l'anthèse : il n'existait aucune trace de hampe flétrie (durant février, la contrée avait subi une quinzaine de jours de froid sibérien !) quand il me fut donné, le 27 mai, de reconnaître les feuilles à demi jaunies pour la plupart, mais quelques-unes, mieux abritées, vertes à la page supérieure, rouges en dessous.

L'*Anemone palmata* croît au centre d'un hémicycle formé par l'évasement supérieur (à 200^{m} d'altitude environ) d'un vallon inculte et inhabité suivi par un sentier permettant d'accéder de Séon, bords du golfe de Marseille, à la crête des collines qui courent depuis le Moulin-du-Diable, commune des Pennes, jusqu'à l'Estaque. Le sol de ce vallon, dont le torrent est tributaire du ruisseau la Pélouque, consiste en un calcaire dolomitique et c'est, à mon avis, la désagrégation plus ou moins prompte des roches minéralisées de cette

manière, qui a permis à la plante de se maintenir dans un site adossé à un escarpement préservatif des vents du nord. Depuis combien de siècles l'Anémone y souffre-t-elle de stérilité ou voit-elle ses fleurs s'épanouir à la suite de circonstances propices ? On ne saurait l'induire, mais il sera intéressant de surveiller, dès 1902, l'évolution de cette colonie des plus antiques.

L'esquisse topographique précédente d'un habitat éminemment agreste, à l'instar de celui d'Aix, suffit pour qu'on ne puisse prétendre que l'*Anemone palmata* se soit naguère échappée d'un jardin du voisinage : il n'y en a pas et, d'ailleurs, elle n'est, à ma connaissance, nulle part cultivée à Marseille où l'on préfère, pour l'agrément, les belles variétés d'*Anemone hortensis, A. coronaria*, etc. En outre, un amateur ne peut avoir songé à en enrichir, par naturalisation hors de son parterre, la florule locale : il n'aurait pas eu de motif pour taire le semis et céler l'endroit rural de l'expérience.

Pour quiconque a la passion du vrai, l'*Anemone palmata* sera forcément jugée aussi autochtone à Marseille qu'à Aix, Hyères, Bormes : on n'a qu'à venir se rendre compte des conditions singulières et convaincantes de l'habitat de Séon.

Crepis Suffreniana (Lloyd) var. ambigua.

Venant de rencontrer, en mai 1901, sur les communes de Marseille, des Pennes et de Septêmes (Bouches-du-Rhône), trois stations inédites de la *Crepis Suffreniana*, chicoracée fort peu répandue en Provence comme dans l'Ouest de la France, j'ai pu en cueillir d'assez nombreux exemplaires et, par suite, les anomalies morphologiques de cette plante m'ont tout de suite frappé. Mon attention fut mise surtout en éveil par un passage de Grenier, *Flore de France*, t. II, p. 333 : « La *Crepis neglecta* L., qui a de grands rapports avec la *C. Suffreniana*, se rencontrera probablement sur le littoral de la Provence et en Corse. »

Je ne chercherai point à contester la séparation classique de la *Crepis neglecta* (*C. polymorpha* α *pro parte* De Candolle, Prodrome) et de la *C. Suffreniana*, le manque de multiples échantillons de l'espèce linnéenne m'empêchant de baser un juge-

ment formel à cet égard, mon herbier ne contient la *C. neglecta* que des localités suivantes : « Fiume, mai 1887, legit Dr Reuss », « Iter Garganicum, 1893, dintorni di Rodi, 18 maggio, legit U. Martelli ». Je ne soulèverai non plus la question de synonymie de la *C. cernua* Ten. : cette dernière doit-elle être rapportée à la *neglecta*, ainsi que l'assurent Koch (*Synopsis*) et Nyman (*Conspectus*) ou à la *Suffreniana*, ainsi que le déclarent sans hésitation De Candolle (*Flore Française*) et avec doute Grenier (*op. cit.*) ? Un monographe élucidera quelque jour ce problème, auquel il faut joindre l'inadvertance présumée de Gillet et Magne faisant synonymes, dans leur *Nouvelle Flore Française*, les *C. neglecta* et *C. virens* Vill.

Après avoir comparé mes spécimens de *Crepis neglecta* avec ceux provençaux de *C. Suffreniana* et n'avoir aperçu que des dissemblances secondaires, je m'arrête à cette barrière infranchissable (???) : la *C. neglecta* a, d'après Grenier, des « feuilles caulinaires profondément pectinées-sagittées (1) à la base » et la *C. Suffreniana* a ses feuilles caulinaires « entières ». Or, chez une cinquantaine de pieds non typiques de la Crépide de De Suffren, je montrerai des feuilles caulinaires pinnatifides, sinon pectinées : il y a donc, par ce curieux écart de l'intégrité du limbe foliaire, trait d'union entre les deux congénères, l'adjectif *ambigua* exprimant le passage indéniable et fort instructif.

Il est bon d'ajouter que la *Crepis Suffreniana*, objet de désaccords entre le *Flora Gallica* de Loiseleur Deslongchamps, pour qui elle constitue une variété de sa *C. bellidifolia*, et Mutel dont la *Flore Française* range la Crépide de De Suffren

(1) Ce seul caractère « sagittées » pourrait-il suffire pour spécifier la *C. neglecta*, alors que, chez plusieurs pieds de la *C. Suffreniana*, on voit des feuilles caulinaires, quoique non pectinées, munies à leur base de deux auricules, à la vérité non embrassantes ? Pareilles feuilles caulinaires de la *C. Suffreniana* ne diffèrent des correspondantes chez la *neglecta* que par le défaut d'amplexicaulité des auricules : c'est peu de chose, car, sur mes exsiccata de la plante de Linné, à peine distingue-t-on l'embrassement. Il y a plus : au botaniste qui n'aura pas examiné vivante la *C. Suffreniana* var. *ambigua*, il semblera apercevoir, en herbier, les feuilles caulinaires tant soit peu amplexicaules, par le fait de la compression que produit fatalement un poids lourd posé sur le papier dont on s'est servi pour enlever l'humidité à la plante fraîche.

comme variété *intermedia* de la *C. stricta* Scop., a été étudiée morphologiquement de façon trop sommaire. D'abord, par De Candolle. En 1813, *Catalogus horti Monspeliensis*, et, en 1815, 6e volume de la *Flore Française*, le créateur de l'espèce (Lloyd, lui, n'a fait que changer *Barckhausia* en *Crepis*) dit que De Suffren a trouvé « fort rare » la *Barckhausia* en question dans la plaine aride et pierreuse entre Salon et Arles. Cette rareté de matériaux d'étude excuserait de Candolle de son affirmation relative à la racine donnant naissance à une ou « au plus deux » tiges. D'après mes spécimens, il en existe parfois trois, quatre, cinq ; mais, je l'avoue, la tige unique est le cas si général, qu'il faut trier cent exemplaires pour en distraire deux ou trois pluricaules. — Grenier donne pour hauteur maximum de la tige « 10 centimètres », le double et même 25 centimètres se rencontrent. — Lloyd (*Flore de l'Ouest*, 5e éd., 1897), qui aurait pu mieux étudier la *Suffreniana*, puisqu'il indique, dans la Charente-Inférieure, quatre habitats où cette Crépide serait peu rare et, dans la Loire-Inférieure, quatre habitats où elle abonderait, perpétue les erreurs ci-dessus : « Une, dit-il, quelquefois deux tiges, de 5-10 centimètres ». Ce floriste, jugeant probablement par l'exsiccatum Billot, n° 1914, de La Rochelle, n'aurait pas vu, en outre, plus de 3 fleurs par tige ; les pieds luxuriants des Bouches-du-Rhône lui eussent montré des tiges davantage ramifiées multiflores : l'un des miens porte 50 calathides sur la tige principale, 3 sur une tige latérale, 2 sur une troisième tige, en tout 55 anthodes !

En Provence, la *Crepis Suffreniana* n'habite nullement les « sables maritimes », stat. indiqué par Grenier et Lloyd ; elle croît, à des altitudes diverses, plus ou moins dans l'intérieur des départements des Bouches-du-Rhône et du Var, absente, que je sache, des Alpes-Maritimes ; les terrains où elle se cantonne sont, chez nous : 1° le calcaire dolomitique se désagrégeant en sable ; 2° la silice de la Crau, immense plaine alluviale dont le sol est formé çà et là de particules ténues qui proviennent de la décomposition des fragments de roches silicatées descendus des Alpes.

Jusqu'à ce jour, aucun botaniste de la région provençale

n'avait trouvé la *Crepis Suffreniana* qu'en colonies éparses. Après de Suffren, Auzende l'a citée à Saint-Maximin (Var). Castagne et Derbès l'inscrivent à Entressen (village des Bouches-du-Rhône, sur les confins de la Crau). Honoré Roux mentionne diverses stations dont trois doivent être de minime étendue : montagne de Sainte-Victoire près d'Aix, Château-Gombert et sommet de Saint-Cyr aux environs de Marseille ; sa quatrième localité est celle de Carpiagne vers Cassis, où, après maintes investigations depuis la mort de mon maître vénéré, je finis par mettre la main sur un très petit nombre de sujets chétifs, le 12 mai 1895, en compagnie de M. le docteur professeur Jumelle. L'établissement ultérieur du camp militaire de Carpiagne ayant dû détruire cette synanthérée, il est utile de porter à la connaissance de mes confrères trois habitats nouveaux : Jas de Rhodes (Les Pennes) ; vallon au midi de la villa Catzigras (Septêmes) ; plateau escarpé du château De Foresta à La Viste-Séon (Marseille). La plante y est assez abondante et, tour à tour, MM. les docteurs professeurs Jourdan et Gerber, MM. Lombard et Dellac ont pu, sous ma conduite, noter les recoins d'où le type et la variété *ambigua* ne disparaîtront pas de sitôt.

ALFRED REYNIER.

Ensayo de Distribucion geografica de los liquenes del género PARMELIA

hallados en la Peninsula Ibérica

Por el R. P. LONGINOS NAVAS.

Para contribuir, según la medida de mis débiles fuerzas, á que florezca el estudio de los líquenes y de su distribución geográfica en el globo, ofrezco á la **Academia internacional de Geografia botanica** la enumeración de las especies del género *Parmelia* que se han hallado hasta el presente en la Península Ibérica. Si bien muchas de ellas gozan de área de dispersión vastísima, otras en cambio no aparecen tan diseminadas, y algu-

nas se han visto en reducido número de localidades. Podrá ser útil la siguiente enumeración, así para formar idea aproximada de la distribución geográfica de este género de líquenes en la península sur-occidental de Europa, como para alentar á los botánicos que en ella residen á nuevas y diligentes investigaciones, con el fin de llenar las lagunas que este Catálogo presente.

Al componerlo he tenido á la vista los principales escritos que sobre líquenes de la Península Ibérica han visto la luz pública. Mas como la taxonomía liquenológica ha realizado notables adelantos en los últimos años, en la cita de los nombres técnicos y localidades me ha parecido mejor hacer caso omiso de obras anteriores á los quince postreros años, mayormente que la Flora del Sr. Lázaro publicada el año 1896 resume los conocimientos y datos que hasta la fecha se habían reunido. Y atendiendo á la brevedad citaré por medio de solos números los escritos á que aluda, en la siguiente forma :

[1]. Nylander. Lichens du Nord de Portugal. Bol. da Soc. Brot. Coimbra, 1888.

[2]. Lázaro. Compendio de la Flora española, tomo 1º Madrid, 1896.

[3]. Calderón y Barras. Líquenes de Sevilla. Actas de la Soc. Esp. de Hist. Nat. Madrid, 1896 y 1898.

[4]. Lázaro. Algunos líquenes de España y Portugal, Actas de la S. E. de H. N. Madrid, 1898.

[5]. Vicioso. Líquenes del Moncayo. Líquenes de Calatayud. Ibid. 1898 y 1899.

No menos me han servido los ejemplares existentes en mi herbario y reunidos parte con los que he recogido en mis propias excursiones y parte con los que he recibido de mis numerosos y benévolos corresponsales. Cumplo con un grato deber consignando los nombres de los que me han favorecido, al indicar las localidades de donde me han remitido abundantes muestras. Los líquenes de Andújar (Jaén) los debo á la amabilidad de mi discípulo D. Rafael de Valenzuela ; los de Ávila y Palencia á D. Francisco de las Barras de Aragón ; los de Aya (Guipúzcoa), algunos de Mondariz, los de Tudela y del valle de Ulzama

(Navarra) me los ha proporcionado el R. P. Manuel Ostiz, S. J. ; los de Burgos los debo á D. Gabriel Fernández Duro y D. José López de Zuazo ; los de Calatayud (Zaragoza) al botánico bilbilitano D. Benito Vicioso ; los de Córdoba á D. Eduardo Hernández Pacheco ; los de La Guardia (Pontevedra) á nuestro consocio el R. P. Baltasar Merino, S. J. ; los de Osma (Soria) al Rdo. D. Constancio Santa Olalla ; los de Ortigosa (Logroño) á D. Melchor Vicente ; finalmente los de Villaharta (Córdoba), y otras poblaciones andaluzas me los envió D. Manuel José de Paúl y Arozarena.

Señalaré con * las formas que hasta ahora no habían sido citadas en la península.

1ª SECCION. PARMELIAS BLANCAS (1).

1. **Parmelia Borreri**. Turn (*P. dubia* Schær).
Porto [1].
Guadarrama, Covadonga [4].
La Guardia, Gijón (Asturias).
2. **P. saxatilis** L. (*retiruga* DC.).
Porto [1].
Toda la península [2].
Coruña, Aranda de Moncayo, Benasque, Sierra de Villarroya, Covadonga [4].
Moncayo, Ortigosa.
3. **P. sulcata** Tayl. (*P. saxatilis* L. var. *sulcata* Tayl).
Madrid, Escorial, Aranda de Moncayo, Torrelavega, Guadarrama [4].
Moncayo [5].
Andújar, Aya, Brihuega (Guadalajara), Chamartín, El Goloso (Madrid), Moncayo, Montsant, Montseny, Tineo (Asturias), Ortigosa, Ulzama, Veruela.
4. **P. cetrata** Ach.-Amo, Flora criptogámica de España.
Var. * *soredifera* Wainio f. *ciliosa* Viaud-Grand-Marais. Gijón.

(1) Esto es, aquellas especies cuyo talo es de color blanquecino, ceniciento, grisaceo á garzo.

5. P. **perforata** Jacqu.
Ramalde, cerca de Oporto [1].
Covadonga, Gerona (H Juan Boldú S. J.), La Guardia.
6. **P. perlata** L.
S. Christovão de Mafamude (Villa Nova de Gaia) [1].
C. excepto en el Centro [2].
Dos Hermanas [3].
Ribas (Gerona), Coruña, Morón, Torrelavega, Cintra [4].
Gijón, Mondariz, La Guardia.
7. **P. olivetorum** Ach.
Oporto [1].
8. **P. saccatiloba** Tayl.
S. Gens cerca de Oporto [1].
9. **P. cetrarioides** Delise.
Porto, Serra de Gerez [1].
10. **P.** * **trichotera** Hue.
Aya, Covadonga, Gerona, Gijón, La Guardia, Mondariz Moncayo, Mahón (Rodríguez Femenías), Ortigosa, Tineo, Veruela (Zaragoza).
11. **P.*** **pilosella** Hue.
Covadonga, Gijón, La Guardia, Ulzama.
12. **P. tiliacea** Ehrh.
Peñafiel, Fanzeres cerca de Oporto [1].
Común en la península [2].
Morón [3].
Casa de Campo (Madrid) [4].
Moncayo, Calatayud [5].
Fª *munda* Schær.
Brihuega, Calatayud, Chamartín, El Goloso, La Guardia. Montsant, Ortigosa, Veruela.
Fª *Scortea* Ach.
Cercedilla, Guadarrama, El Espinar, Escorial, Torrelavega [4].
Moncayo, Calatayud [5].
Ávila, Brihuega, Cabacés, Chamartín, El Goloso, Moncayo, Montseny, Ortigosa, Veruela.
13. **P. carporhizans** Tayl. (*P. tiliacea* Ehrh. var. *carporhizans* Tayl.).

Oporto [1].
Benasque [4].
Moncayo, Veruela.

14. **P. revoluta** Flk.
Vallongo, Fauzeres, Oliveira do Douro, Villa Nova de Gaia [1].
La Guardia, Mondariz.

15. **P. sinuosa** Ach.
Galicia, Portugal, Valencia [2].
Coruña [4].

16. **P. lævigata** Sm.
Oporto [5].
Moncayo, Veruela.

17. **P. physodes** Ach.
Oporto [1].
Toda la península [2].
Moncayo, Guadalcanal, Sierra de Villarroya [4].

Var. *labrosa* Ach.
Moncayo [5].
Covadonga, El Goloso, La Guardia, Mondariz (Ribera), Moncayo, Montseny, Osma, Pajares.

Var. *platyphylla* Ach.
Moncayo [5].
La Guardia, Moncayo, Mondariz, Ortigosa.

Var. *vittata* Ach.
Moncayo [5].
La Guardia, Mondariz, Ortigosa, Tineo.

18. **P. encausta** Sm.
Ambos Pirineos y Sierra Nevada [2].

Var *intestiniformis* Vill.

2 a SECCION, PARMELIAS COLOREADAS (1).

Moncayo.

19. **P. caperata** L.

(1) Aquellas cuyo talo persenta un tinte verdoso amarillento ú obscuro, oliváceo, azulado, pardo ó negruzco.

Leça da Palmeira, Fanzeres (Vallongo) [1].
C. en toda la península [2].
Alcalá de Guadaira [3].
Sierra de Vilarroya, Guadarrama, La Guardia, Pedroso de la Sierra, Alcalá de Guadaira, Moncayo, Torrelavega, Pajares [4].
Moncayo [5].
Aya, Cabacés, Chamartín, Córdoba, Gerona, Gijón, La Guardia, Martorell (P. Barnola S. P.), Mondariz, Seva, Veruela.

20. **P. conspersa** Ehrh.
Valle de Ferreiros (Fauzeves) Oporto [1].
Casi toda la península [2]
Morón, Constantina [3].

Var. *subconspersa* Nyl.
La Guardia.

Var. *latior* Schær.
Bellmunt (Vallespí), Cabacés, Covadonga, Gerona, Huevar, Mahón (Rodríguez Femenías). Montseny, Veruela.

Var. *stenophylla* Ach.
Moncayo [5].
Andújar, Avila, Brihuega, Calatayud, Chamartín, Gerona, La Guardia, Javalambre (Pau), Ortigosa, Osma, Pajares, Veruela, Villaharta.

Var. *isidiosa* Nyl.
Escorial [4].
Calatayud [5].

21. **P. acetabulum** Neck.
Casi toda España [2].
Moncayo, Pedroso de la Sierra, San Nicolás del Puerto [4].
Burgos, El Goloso, Moncayo, Montseny, Veruela.

22. **P. olivacea** L.
Toda la península [2].
Alcalá de Guadaira [4].

F.ª *munda* Schær.
Chamartín, El Goloso, Veruela, Villaharta.

F.ª *isidioidea* Oliv.

Calatayud [5].

23. **P. prolixa** Ach.

Ramalde, cerca de Oporto [1].

Constantina [3].

Moncayo, Calatayud [5].

Brihuega, Calatayud, Chamartín, La Guardia, Moncayo, Montseny, Ortigosa, Pajares, Pardo, Tudela, Ulzama.

24. **P. exasperata** Ach. (*P. aspera* Masf.).

Guadarrama [4].

Brihuega, Calatayud, Chamartín, Moncayo, Veruela.

25. **P. lusitana** Nyl. (*P. verrucigera* Nyl).

Cercedilla [4].

26. **P. isidiotyla** Nyl.

Calatayud [5].

27. **P. omphalodes** L.

Povoa de Lanhoso [1].

El Espinar, Guadarrama, Somosierra [4].

Moncayo [5].

Avila, El Espinar (Lázaro), La Guardia, Moncayo, Ortigosa.

28. **P. fahlunensis** L.

N., E. y S. [2].

29. **P. stygia** L.

Madrid (su provincia) [4].

Moncayo.

30. **P. alpicola** Th. Fr. Moncayo.

Madrid y Mayo de 1901.

Les Carex du Japon

par MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.

(*Suite*)

Carex stupenda Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle ovale allongé fauve; 2 épis femelles dans leur moitié inférieure.

Racine fibreuse traçante; souche garnie de fibrilles noires de 3-4 cent. de long, semblables à des cheveux.

Chaumes glabres, scabres sur les angles, très trigones, robustes, élevés.

Feuilles glabres, très scabres sur la carêne et les côtés, nombreuses, larges à la base, s'atténuant au sommet ou même se décomposant en filaments étroits, égalant environ les chaumes ; bractées longuement vaginantes; plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 3.

Écaille: d'un jaune paille aussi large et plus longue que l'utricule; à nervure dorsale plus sombre s'allongeant en arête au moins aussi longue que l'écaille elle-même.

Utricule : de couleur paille, glabre, très légèrement ridé ovale-subtrigone; à bec très long, très serrulé et profondément bifide à divisions divergentes.

N° 4383. Ile de Kiushu, sur le littoral près de Kagoshima, juillet 1900.

Diagnose latine.

Radice repente ; rhizomate ad collum fibrillis nigris prædito ; culmis trigonis, scabris, robustis, elatis; foliis scaberrimis, densis, ad basim dilatatis sensim attenuatis ad apicem et in filamenta angusta sæpe divisis, culmos fere æquantibus ; bracteis longe vaginantibus, inflorescentia brevioribus ; stigmatibus tribus ; squama flavescente, utriculum æquante latitudine, illoque longiore, cum nervo obscuro in aristam squamam æquantem desinente; utriculo viridescente, glabro, leviter substriato, ovali subtrigono; ore longissimo, valide serrulato, bifido.

Carex Nambuensis Franch.

Épis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle fusiforme marron ; 3-5 épis, femelles seulement dans le tiers inférieur, de couleur marron, les inférieurs longuement pédonculés, à pédoncules grêles.

Racine traçante stolonifère.

Chaumes glabres, grêles, assez élevés.

Feuilles glabres, scabres, moyennes, fortement striées, moins longues que les chaumes; bractées longuement vaginantes, à limbe court liguliforme, bordé de roux.

Nous n'avons pu voir ni les stigmates, ni les écailles, ni les utricules, ni les graines, nos échantillons ayant perdu tous leurs fruits.

N° 4386. Ile de Shikoku dans les lieux rocailleux des montagnes, juillet 1900.

Carex cernua Boott.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle assez grêle, ordinairement assez allongé, souvent plus ou moins longuement femelle au sommet ; 2-6 épis femelles assez allongés, rapprochés, tous pédonculés et rapprochés de l'épi mâle, grâce à leurs pédoncules.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles ou robustes, médiocres ou élevés, trigones

Feuilles glabres, larges ou étroites, moins longues que les chaumes que les caulinaires dépassent pourtant parfois ; bractées dépassant l'inflorescence.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Écaille : scarieuse ou d'un jaune très pâle, le plus souvent étroite, ne dépassant pas l'utricule et ordinairement plus courte, parfois striée ou tachée de rouge sur les côtés, à nervure dorsale concolore ou d'un gris verdâtre acuminée en pointe courte.

Utricule : roux, glabre, strié (de 3 à 10 stries), ovale arrondi aplati, à bec court entier.

Graine : jaune, rousse ou marron, glabre, lisse, lenticulaire, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N°s 1066, 1623, 2746 et une part sans n°. — Aomori, 23 juillet 1897 ; Kamitsuge, 13 mai 1899 ; Otaru, 8 juillet 1898.

N°s 4376 et 4379. Ile de Shikoku, bords des canaux ou lieux herbeux, près de Tokushima, juin 1900 ; 4381, île de Nippon, près de Tokiyo, mai 1900.

Espèce à inflorescence présentant un *vague* faciès de *C. pseudo-cyperus*.

Il est bien entendu que l'indication du faciès général dont nous faisons suivre nos descriptions, n'a d'autre but que de faciliter les recherches et de concrétiser l'idée que l'on peut se faire de la plante. Il ne faut pas y voir un rapprochement d'espèce.

Il n'y a pas lieu de distinguer du *cernua* le *C. Shimidzensis* Franch. qui n'est qu'une forme à épis fastigiés, courtement pédonculés et dont l'épi mâle est homogène, c'est-à-dire complètement mâle.

Var. OLIGOSTACHYS. 2-3 épis femelles et utricules sur 8 rangs ; feuilles glauques dépassant les chaumes.

Var. *lasiorrhiza*. Racine tomenteuse.

Carex lepidopristis Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Épis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle, grêle, quelquefois femelle en son milieu, paraissant au milieu des femelles et souvent à peine plus long qu'eux ; 2-4 épis femelles denses, ordinairement pédonculés (parfois subsessiles, excepté l'inférieur, alors écarté et très pédonculé), à utricules paraissant imbriqués, parfois mâles au sommet.

RACINE traçante.

CHAUMES glabres, grêles, trigones, élevés ou très élevés.

FEUILLES glabres, étroites ou moyennes, moins longues que les chaumes ou les égalant environ ; bractées dépassant longuement l'inflorescence.

STIGMATES ? Base du style dilatée.

ECAILLE : verdâtre, rousse ou marron, plus étroite que l'utricule qu'elle ne dépasse pas en longueur ; à nervure dorsale verte, assez large, se terminant en pointe allongée quelquefois très longue, *barbelée*.

UTRICULE : roux ou marron, parfois rougeâtre à la base et alors noirâtre dans sa moitié supérieure, papilleux, strié (3-12 stries) surtout au sommet, ovale-arrondi, aplati, *marginé-bordé* ; à bec très court entier.

GRAINE : blanchâtre, jaunâtre ou de couleur chocolat, glabre, lisse, parfois excoriée, aplatie, légèrement bordée, sessile, arrondie au sommet.

N°s 1063, 1625 et 2754.— Plaine de Kashimada, 10 juillet 1897, Sorachi, 12 juillet 1898 ; Kujusan, 28 juin 1899.

Espèce voisine des *C. cernua* et *phacota* à facies inconnu chez nos espèces européennes.

Le *C. lepidopristis*, tel que nous le concevons, est facile à

reconnaître à la seule inspection de l'épi femelle par les nervures vertes, accentuées et prolongées en pointe barbelée de ses écailles. Toutefois ces caractères qui le distinguent des autres espèces lui sont communs avec le *C. phacota* dont il se différencie par ses utricules non ponctués, ses graines glabres et lisses et ses feuilles beaucoup plus courtes.

Diagnose latine.

2-5 spicis, superiore mascula gracili, haud raro partim feminea ; femineis apice sæpe masculis ; radice repente ; culmis gracilibus erectis et altis ; foliis angustis culmos æquantibus aut illis brevioribus ; bracteis inflorescentiam superantibus ; stylo ad basim dilatato ; squama colore viridi aut brunneo angustiore quam utriculus nec illum superante, cum nervo viridi in aristam longam et serrulatam desinente; utriculo fulvo ant brunneo, papilloso, et præsertim ad apicem striato, ovato-rotundato, compresso et alato, ore brevi et integro ; semine albo aut flavo necnon castaneo, glabro, levi, compresso et alato, sessili et ad apicem rotundato.

Carex phacota Spreng.

(*C. cincta* Franch. in Bull. Soc. philom.)

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle grêle allongé pédonculé ; 3 épis femelles espacés, pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, trigones, médiocres.

Feuilles glabres, moyennes et bien plus longues que les chaumes; bractées dépassant, souvent longuement, l'inflorescence.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : concolore avec l'utricule moins longue et moins large que lui ; à nervure dorsale d'un vert foncé, large, terminée en pointe plus ou moins allongée et barbelée.

Utricule : petit, *ponctué*-papilleux, strié (4-5 stries), *très légèrement bordé* ; à bec court, plus long cependant que dans le *C. lepidopristis.*

Graine : d'un blanc rosé, *veloutée papilleuse*, lisse sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 1625. Sorachi, 12 juillet 1898. Mêlé à *C. lepidopristis*. Espèce présentant quelque chose du faciès du *C. silvatica*.

Carex dimorpholepis Steud.

Epis distincts, hermaphrodites; 5 épis tous femelles au sommet et tous pédonculés.

Racine ?

Chaumes glabres, robustes, trigones, très élevés.

Feuilles glabres, moyennes, moins longues que les chaumes; bractées dépassant extrêmement l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille : (celle de la base) jaune étroite, courte, brusquement contractée en une longue pointe barbelée — (celle du sommet), d'un jaune clair, transparente, plus large, striée, à nervure dorsale un peu brunâtre brusquement contractée en pointe courte.

Utricule : de couleur rouille glabre et lisse ovale arrondi, aplati en forme de samare ; à bec très court.

Graine : de couleur chocolat foncé, lenticulaire, légèrement stipitée, terminée en bec bilobé.

N° 1627. Shidzuoka. 13 juin 1898.

Espèce voisine du *C. phacota*, à facies spécial.

Carex malacocarpa Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle petit ou maigre souvent inférieur au premier épi femelle ; 2 épis femelles longuement pédonculés notamment l'inférieur.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, moins longues que les chaumes ; bractées dépassant l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille : concolore à l'utricule légèrement scarieuse sur les côtés, très étroite, de moitié environ plus courte et plus étroite que l'utricule, à nervure dorsale, verdâtre, terminée en pointe mousse ou acuminée.

Utricule : jaunâtre ou d'un vert paille, *velu*, assez fortement strié (environ 12 stries), arrondi-trigone ; à bec court, entier.

Graine : blanche ou blanchâtre, glabre, lisse, trigone, ne remplissant pas l'utricule, légèrement stipitée, surmontée au sommet d'une sorte de houppe résultant de la dilatation de la base du style.

Nos 2750, 2764. Tottori, 22 mai 1899 ; n° 4377, île Shikoku, lieux herbeux près de Tokushima, juin 1900.

Espèce à faciès de *C. vulgaris* Fries.

Diagnose latine.

2-3 spicis, superiore mascula debili, sæpe de basi femineae superioris enascente ; femineis pedunculatis ; caule repente ; culmis gracilibus altitudine mediocribus ; foliis angustis, culmos non æquantibus ; bracteis inflorescentiam superantibus ; squama eodem colore ac utriculus, margine leviter hyalina, angustissima, breviore et angustiore quam utriculus, cum nervo viridi obtuso vel acuminato ; utriculo flavo vel viridescente, villoso, striato, rotundato trigono, ore brevi et integro ; semine albo, glabro, levi, trigono, stipitato, nec utriculum replente, basi styli dilatata ad apicem desinente.

Carex acrogyna Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle, très maigre dépassé par les épis femelles (au moins par l'épi femelle supérieur) qui l'entourent, parfois terminé par des utricules ; 2-6 épis femelles écartés, plus ou moins pédonculés, rarement sessiles.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, très élevés.

Feuilles glabres, étroites, moins longues que les chaumes : bractées dépassant l'inflorescence.

Stigmates 3.

Ecaille : persistante, d'un jaune clair, tantôt étroite et de moitié plus courte que le corps de l'utricule, tantôt égalant l'utricule, souvent transparente lisse ou légèrement striée ; à nervure dorsale, blanchâtre, jaune, brune ou noirâtre se terminant en pointe tantôt mousse, tantôt aiguë.

Utricule : d'un roussâtre foncé allant jusqu'au noir, glabre, parfois ponctué, strié, plus ou moins fortement (3-20 stries),

trigone pyriforme ; à bec tantôt peu distinct, épais, tantôt assez allongé, entier ou bifide.

Graine : rousse ou noire, glabre, lisse, trigone, à angles parfois saillants faisant alors paraître les faces concaves ; brièvement stipitée, en pointe tronquée et semblant parfois bifide au sommet.

Nos 1696, 1707, 2756, 2830. Tsu, 19 juin 1898 ; Nara, 18 juin 1898 et 16 mai 1899, Riishiri, 25 juillet 1899.

Espèce à faciès d'ailleurs très vague de *C. strigosa*.

Diagnose latine.

2-7 spicis, superiore mascula gracillima femineis superata, haud raro ad apicem feminea ; femineis distantibus pedunculatis, raro sessilibus ; radice cespitosa ; culmis gracilibus altissimis ; foliis angustis, culmos non æquantibus ; bracteis inflorescentiam superantibus ; stigmatibus tribus ; squama marcescente, flava, utriculum non superante, sæpe translucida, cum nervo albescente vel flavo vel nigrescente plus minusve acuminato ; utriculo fulvo vel nigrescente, glabro, striato et interdum punctato, trigono pyriformi, ore tum crasso integro nec distincto, tum producto et bifido ; semine fulvo vel atrato, glabro, levi, trigono, breviter stipitato, ad apicem aliquando bidentato.

Carex incisa Boott.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle, femelle en son sommet ou en son milieu ; 3-4 épis femelles grêles, allongés, pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, moyennes, un peu moins longues que les chaumes ; bractées plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 3.

Ecaille : hyaline, rose latéralement, large, plus longue que l'utricule, à nervure dorsale plus sombre se terminant en une pointe courte mais détachée de l'écaille.

Utricule : jaune, glabre, lisse, *stipité*, fusiforme ; à bec très court, entier.

Graine : rousse, glabre, lisse, arrondie, aplatie, stipitée, arrondie au sommet.

N° 1069. Onikobe, 13 juillet 1897.

Espèce ayant par son inflorescence le faciès du *C. strigosa*.

Carex Guffroyana Lévl. et Vnt *sp. nov.*

Epis distincts, hermaphrodites ; 7-8 épis femelles, mâles au sommet, allongés, pédonculés.

Racines ?

Chaumes glabres, assez robustes, élevés, trigones.

Feuilles glabres, moyennes, presque aussi longues que les chaumes ; bractées dépassant très longuement l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille : d'un jaune paille clair, transparente, un peu plus courte que l'utricule ; à nervure dorsale un peu sombre, terminée en pointe courte.

Utricule : glabre, lisse, très petit, ovale-arrondi; à bec très court entier.

Graine : noire, glabre, lisse, aplatie sublenticulaire, stipitée, en pointe mousse au sommet.

N° 1070. Asamayama, 20 juillet 1897. Mêlé à *C. Kiotensis*

Espèce à facies de *C. acuta*.

Diagnose latine

Spicis 7-8, omnibus parte superiore masculis, elongatis, pedunculatis ; culmis sat robustis, elatis ; foliis fere culmos aequantibus, mediocribus ; bracteis longe inflorescentiam superantibus ; squama flavescente, translucida, utriculum non æquante, cum nervo obscuro, breviter acuminato ; utriculo glabro, levi, minimo, ovali rotundato ; ore brevissimo integro ; semine nigro, glabro, levi, compresso et lenticulari, stipitato, ad apicem obtuse acuminato.

Carex kiotensis Franch. et Savat.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle très allongé caudiforme (parfois épis hermaphrodites, 4-7 épis mâles, peu femelles à leur base, allongés caudiformes pédonculés) ; 3-4 épis femelles très allongés, caudiformes, pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, robustes, élevés, trigones.

Feuilles glabres, larges, *scabres*, dépassant les chaumes

Stigmates, 2 d'après Franchet.

Écaille : d'un gris verdâtre ou d'un jaune paille, égale à l'utricule en longueur et en largeur, fortement striée (3 stries) ; à nervure dorsale verdâtre, se prolongeant en pointe tantôt petite, tantôt presque aussi longue que l'écaille.

Utricule : de couleur marron, glabre, strié au sommet (5-6 stries), ovale-arrondi, aplati ; à bec court, entier.

Graine : noire, glabre, lisse, lenticulaire-aplatie, sessile, en pointe mousse au sommet.

Nos 1068, 2741. Asamayama, 20 juillet 1897 ; Kamitsuge, 13 mai 1899.

Espèce ayant un vague faciès de *C. acuta*.

Carex Otaruensis Franchet.

Épis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle très allongé ; 4 épis femelles, l'inférieur assez pédonculé.

Racine fibreuse, *très velue*.

Chaumes glabres, assez robustes, très élevés, trigones.

Feuilles glabres, *scabres*, moyennes, moins longues que les chaumes ; bractées dépassant l'inflorescence.

Stigmates ?

Écaille : scarieuse, égalant à peu près l'utricule, mais moins large que lui ; à nervure dorsale légèrement verdâtre, se terminant en pointe mousse.

Utricule : de couleur café au lait, glabre, très légèrement strié (4-5 stries), fusiforme aplati ; à bec court, légèrement bifide.

No 1071. Matsushima, 30 juillet 1897.

Espèce à faciès de *C. silvatica*.

Carex vulgaris Fries.

(*C. caespitosa* Good. non L.)

Épis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle assez maigre et allongé ; 1-5 épis femelles assez rapprochés, l'inférieur pédonculé, à utricules sur 6 rangs.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, ordinairement médiocres.

Feuilles glabres, glauques, étroites, plus courtes que les chaumes ; bractées plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates, 2.

Ecaille : de couleur rousse ou brûlée, légèrement scarieuse sur les bords, étroite, de moitié plus courte que l'utricule ; à nervure dorsale blanchâtre, terminée en pointe mousse.

Utricule : verdâtre, glabre, fortement strié (10-12 stries), elliptique ; à bec très court.

Graine : de couleur chocolat, glabre, lisse, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 2762. Daisen, 26 mai 1899.

Les échantillons du Japon ne sont pas identiques à nos échantillons d'Europe ; les épis femelles sont moins bigarrés et leur couleur d'un vert blanchâtre tranche avec la couleur verte et noire du *C. vulgaris* de nos pays. A noter aussi le grand nombre d'épis femelles chez les échantillons du Japon. L'un de nos échantillons en porte cinq.

(*A suivre.*)

Instituteurs et Flores locales.

Par M. Ch. Guffroy.

Si l'on veut avoir des flores locales *exactes*, il faut qu'elles soient *communales*. Celui qui herborise dans un canton ou dans un arrondissement a toujours des localités, des chemins préférés : raison parfois de goût, souvent de facilités de communications. Il s'ensuit une bonne connaissance botanique de ces endroits, mais souvent des idées fausses sur le plus ou moins de rareté dans la région embrassée, et l'ignorance de certaines espèces localisées.

Or, pour l'étude des flores communales les instituteurs sont tout indiqués. Quelques-uns sont de zélés botanistes, beaucoup n'ont que peu ou pas herborisé. Ce sont ces derniers qu'il faut stimuler, encourager, aider.

Ce qui arrête souvent l'instituteur, c'est le manque d'ouvrages

et de connaissances pour déterminer. Nous ne lui demandons pas tant ; qu'il soit seulement un bon collecteur — pour commencer.

A l'Académie les dévouements sont nombreux et désintéressés ; aussi, n'hésitons-nous pas à faire les propositions suivantes.

1° Que les membres de l'Académie voulant bien sacrifier quelques heures à des déterminations d'ailleurs faciles pour eux se fassent connaître en indiquant les groupes dont ils se chargeraient.

2° Qu'il soit ainsi formé dans le sein de l'Académie, un « Comité d'Etude des Flores locales de France ».

3° Qu'une circulaire soit adressée à tous les inspecteurs d'Académie qui la reproduiraient volontiers dans leur Bulletin.

4° Que dans cette circulaire, on indique *pour chaque circonscription*, les noms, adresses et spécialités des déterminateurs.

5° Que tout instituteur envoie gratuitement et franco, avec timbre pour réponse, les échantillons botaniques récoltés dans sa commune dont il désire la détermination, avec numéros d'ordre des doubles conservés par lui, — les envois restant la propriété du déterminateur.

6° Que le déterminateur fournisse aussitôt que possible les renseignements demandés.

7° Qu'il soit *obligé* tous les trois mois, de fournir à l'Académie la liste des espèces déterminées par lui, avec indication pour chacune des localités.

8° Que cette liste soit publiée dans le Bulletin sans s'occuper si l'espèce déterminée est commune ou non en France.

Nous croyons qu'on pourrait ainsi en peu d'années recueillir beaucoup d'indications intéressantes, qui le seraient encore plus si les instituteurs indiquaient le *nom patois* de la plante ou les *usages* ou *propriétés* qui s'y rattachent, en même temps que la station et le plus ou moins de rareté, etc.

Nous ne doutons pas que le nombre des déterminateurs soit suffisant pour faciliter la tâche et ne pas imposer un trop grand travail à chacun. Il serait indispensable que *tous* les groupes végétaux (phanérogames et cryptogames — vasculaires et cellulaires), soient étudiés.

Dès maintenant nous nous inscrivons comme déterminateur pour *plantes vasculaires*, *champignons microscopiques*, *phytopathologie*, *tératologie*, à la condition que nous ne soyons pas seul!

Qui nous suit ?

L'ŒNANTHE CROCATA en Loir-et-Cher.

Par M. H. Léveillé.

En 1900, M. Rémy Chardon, de Malicorne, récoltait à Montoire dans le Loir une ombellifère dont les feuilles à forme massive et les fruits infléchis rendaient l'identification douteuse. C'est que notre correspondant, ainsi que j'ai pu m'en assurer depuis en observant la plante dans la Mayenne où elle est répandue, avait recueilli les rameaux flottants dans l'eau profonde et courante. Néanmoins, soumise successivement à MM. R.P. Vaniot, Gentil, Fre Héribaud, Bonati, Vendrely et Charrel, la plante a été finalement reconnue comme un *Œnanthe crocata*.

L'observation de M. Rémy Chardon est des plus intéressantes puisqu'elle enrichit la Flore de Loir-et-Cher, si consciencieusement décrite par Fanchet, d'une nouvelle et rare espèce abondante dans sa nouvelle station.

Herborisations cantaliennes 1900

Par M. L. Lavergne

(*Suite*).

Si l'étude de la petite colonie de plantes méditerranéennes des rives du Lot m'a intéressé, la végétation limitrophe a eu pour moi bien des attraits, à cause des quelques faits relatifs à la géographie botanique que j'ai été à même de constater. N'est-il pas surprenant, en effet, de voir se développer à quelques kilomètres de distance, des espèces dont les préférences de climat et d'altitude sont tout opposées? Tout proche des *Cistus salvifolius*, des *Linum angustifolium*, des *Lychnis Coronaria*, des

Verbascum maïale, des *Grammitis leptophylla*, etc., se développent des plantes préférentes de la zone silvatique moyenne, même de la zone subalpine. Vers 250 mètres, en effet, on peut recueillir en abondance, à Saint-Constans : *Silene Saxifraga* L. *Arnica montana* L., *Luzula nivea* D C. *Polypodium Dryopteris* L.

Le *Silene Saxifraga* L. ne vit en Auvergne, que sur les sommets élevés de la zone subalpine (1400^{m}-1600^{m}), sur les rochers de Vassivières, près du Lioran, de la Peyrade, près de Salers et de Laboual dans la vallée de Brezons. Quel étonnement de récolter cette belle espèce sur les vieilles ruines d'un antique manoir, à Chaule près de Saint-Constans ! A deux ou trois mètres croissent de splendides touffes de *Melica Magnolii* G. G.

Dans les prés avoisinants l'*Arnica montana* L. pullule; il descend de nos montagnes par les vallées de la Cère et de la Jordanne, se retrouve à Prunet, la Capelle-del-Fraisse, Calvinet, Mourjou et Saint-Constans, à 250 mètres, point méridional extrême.

Une joncée l'accompagne : c'est *Luzula nivea* D C. Celle-ci affectionne particulièrement le couvert des hêtres et les ravins humides et ombragés. Je l'ai recueillie près du sommet du Puy Mary, vers 1650 mètres et l'ai récoltée pour mes amis l'an dernier à Mourjou à 450 et 500 mètres.

Il est aussi rare de voir une fougère *Polypodium Dryopteris* L. se comporter d'une façon analogue ; elle descend de la zone silvatique moyenne jusqu'à Boisset — 300 mètres, rochers schisteux—et à Saint-Constans, à 250 mètres, sur rochers calcaires — en pleine zone inférieure.

Ces trouvailles ont leur intérêt.

J'ai eu également la bonne fortune de découvrir une station très prospère d'une forme de l'*Asplenium Trichomanes* L. à fronde rameuse ; celle-ci nous a permis, au Fr. Héribaud et à moi de lui donner le nom de var. *ramosum* (1).

(1) *Asplenium Trichomanes* L. *var ramosum* Fr. Hérib. et Lavg. — Bull. de la soc. Franco-Helvétique, 1900

Je tâcherai, cette année, de la remettre entre les mains de mes confrères par l'intermédiaire de la Société cénomane d'Exsiccata du Mans.

A signaler enfin une forme tératologique du *Primula officinalis* L., la variat. *uniflora* Goupil, à Mourjou dans les prés du terrain granitique (alt. 500 mètres) en avril 1900.

Un Ranunculus nouveau pour l'Equateur.

Nous recevions il y a environ trois ans du R. P. Sodiro de Quito, un *Ranunculus* que nous n'avons pu identifier et dont nous donnons la diagnose à titre d'espèce provisoire :

Ranunculus Sodiroi *nov. sp.* — Radicibus fibrillosis ; caule ascendente, persaepe radicante, sat excelso; foliis sat amplis tripinnatis, glabris, plerisque radicalibus, longissime petiolatis, petiolis villosis vel pubescentibus ; superioribus ceteris conformibus ; sepalis reflexis ; petalis luteis integris sepala superantibus; achœniis in rostrum elongatum productis, virido-fuscis et velutinis.

In pratis palustribus prope Quito. — A. Sodiro. S. J. legit.

Se rapproche comme port du R. acer L. Plante facilement reconnaissable à ses feuilles composées de 7 segments trilobés-pinnatifides, régulièrement espacés, tous semblables et à divisions d'égale grandeur.

Sections de l'Académie.

Dès que nos collègues de l'Académie sont, dans une nation, région ou département, au nombre d'une dizaine, nous les engageons à former une section dans l'intérêt même de l'Académie dont ils activeront le recrutement, et plus encore dans l'intérêt des services mutuels et des recherches. La section de la Mayenne en est un frappant exemple.

Nos collègues des Etats-Unis sont assez nombreux pour former une section importante et active.

LA MAYENNE SCIENTIFIQUE.

Section de l'Académie internationale de Géographie botanique.

Président : M. Mercier.

Quand nous avons eu l'honneur de commencer nos recherches dans la Mayenne, il n'y avait pas dans ce département de botanistes actifs. A l'heure actuelle leur nombre atteint le chiffre de 32.

Des 280 communes du département, 88 seulement n'ont pas encore été explorées. D'importantes découvertes ont récompensé l'ardeur des chercheurs.

C'est ainsi que les 1er et 2e suppléments à la Flore renfermaient déjà les nouvelles espèces suivantes : *Ranunculus fluitans* L. (Monguillon) ; *Aconitum Napellus* L. (J. Daniel) ; *Fumaria capreolata* (Léveillé) ; *F. parviflora* Lamk. (abbé Menu) ; *F. densiflora* DC. (Mercier) ; *Arabis hirsuta* Scop. (J. Dianel) ; *Neslia paniculata* Desv. (Mercier) ; *Lepidium Draba* L. (*J. Daniel*) ; *L. ruderale* (Mercier) ; *L. virginicum* (Mercier) ; *Helianthemum umbellatum* (Rommé) ; *Sagina nodosa* (Loyson) ; *Tilia silvestris* (Rommé) ; *Medicago falcata* L. (J. Daniel) ; *Medicago indica* All. (Reverchon); *Lotus hispidus* Desf. v. *Vicia villosa* Roth. (Mercier) ; *Fragaria collina* Ehrh. (Crié et Houlbert) ; *Rosa micrantha* Sm. (Aug. Chevalier) ; *Hippuris vulgaris* L. (Savouré) ; *Sedum dasyphyllum* L. (Mercier) ; *Bupleurum rotundifolium* L. (J. Daniel) ; *Ammi majus* L. (Loyson) ; *Smyrnium olusatrum* L. (Mercier) ; *Torilis nodosa* Gaertn (J. Daniel) ; *T. heterophylla* Guss. (J. Daniel) ; *Rubia tinctorum* L. (Loyson) ; *Senecio viscosus* L. (Mercier) ; × *Erica Watsoni* DC (Savouré) ; *Pyrola minor* L. (Ern. Rocher) ; *Cuscuta epilinum* Weihe (Manceau) ; *Anchusa italica* Retz (J. Daniel) ; *Myosotis silvatica* Hoffm. (Mercier) ; *Atropa Belladona* (Le Hir et Mercier) ; *Veronica triphyllos* L. (Mercier) ; *Orobanche amethystea* Thuill. (J. Daniel) , *O. hederae* Vauch. (Manceau, J. Daniel ; *Ajuga genevensis* L. (J. Daniel); *Salvia verbenaca* L. (*J. Daniel*) ; *Amarantus viridis* L. (Mercier) ; *Amarantus retroflexus* L. (Dr Lambert) ; *Polygonum mite* Schr. (J. Daniel) ; × Salix rugosa Sm. (H. Lèveillé) ; *Potamogeton pectinatus* L. (H. Léveillé) ; *Muscari racemosum* L. (Sinner) ; *Eriophorum vagina-*

tum L. (Perrier) ; *Heleocharis uniglumis* Link (Léveillé) ; *Cladium Mariscus* Br. (Havel) ; *Anthoxanthum Puelii* Lecoq et Lamotte (J. Daniel) ; *Agrostis spica venti* L. (Barthement, J. Daniel) ; *Coleanthus subtilis* Seid. (L. Crié); *Botrychium Lunaria* S. (Hachet) ; *Polypodium Phegopteris* L. (abbé Letacq) ; *Aspidium Oreopteris* S. (Savouré) ; *Marsilia quadrifolia* DC. (Loyson) ; *Ranunculus hololeucos* L. (Rousseau et Chédeau) ; *Iberis amara* L. (J. Daniel) ; *Silene cretica* L. (Chénu et Mercier) ; *Cerastium pumilum* Curt. (J. Daniel) ; *Cerastium arvense* L. (J. Daniel) ; *Geranium purpureum* Vill. (J. Daniel) ; *Prunus Mahaleb* L. (J. Daniel) ; *Fragaria elatior*. Erh. (Hachet) ; *Sedum Fabaria* Koch (Aug. Chevalier) ; *Carex filiformis* L. (Mercier) ; × *C. Leutzi* Kneuck. (Savouré) ; *C. Mairii* Coss. et G. (Manceau) ; *C. polyrrhiza* Wallr. (Duclaux) ; *C. limosa* L. (Perrier) ; *C. elongata* L. (H. Léveillé) ; *C. dioica* L. (L. Crié).

Depuis, d'autres espèces nouvelles ont encore été découvertes. Nous les donnons ici avec leurs localités et le nom de leurs inventeurs, en attendant qu'elles paraissent à leur rang au supplément en cours de publication dans ce bulletin.

Trifolium hybridum L. — Saint-Berthevin : dans un champ à 200 m. au nord de la route de Saint-Berthevin au Genest près le hameau de la Cocherie (*Mercier* et *Chénu*) ; écluse de Bonne sur les talus, près Entrammes (*Mercier*) v! Pontmain : pelouse entourant la basilique (*Chénu* et *Mercier*) ; le Genest (*Chénu* v. Saint-Christophe-du-Luat (*Mercier*) v.!

Rosa canina L. — γ *hispida* f. *mollis* Desp. — Chemeré Maubusson (*Jos. Daniel*).

Rosa provincialis Ait. — Chemeré : ferme de la Diochère, haie d'un champ (*Jos. Daniel*) v ! Restes de culture.

Rosa canina × provincialis. — Chemeré : ferme de la Diochère, haie bordant l'aire (*Jos. Daniel*) v !

Sedum villosum L. var. *pentandrum* Bor. — Louvigné : terrains arides en face la ferme de la Grande-Corbinière (*J. Barré*).

Peucedanum carvifolium L. — Saint-Denis d'Anjou : prairie au bord de la Sarthe depuis la Torpinière jusqu'au bac de Pincé (*H. Léveillé* et *C. Blin*).

Helosciadium nodiflorum. — Koch. var. *ochreatum* DC. f. *Barreanum* Lévl. — Pédonculesplus longs ou aussi longs que

les rayons de l'ombelle, parfois pourvue de 2-5 bractées rudimentaires.

Valerianella Morisonii DC. — Thorigné-les-Halais (*Jos. Daniel*) v ! La localité de Chemeré doit être rapportée au *V. eriocarpa* Desv.

Senecio erucifolius L. — Saint-Pierre-la-Cour : route de Bréal près les fours à chaux !

Pyrola minor L. — Retrouvé sur les indications très précises de Mlle Marie Mauloré à Olivet : bois de Misedon, un peu à gauche de la grande allée (*Ern. Rocher*) ! et sur les bords de l'étang du Gué-de-l'Aune à droite (*Ern. Rocher*, *C. Blin*) ! et à gauche (*C. Causard*) de cette même allée !

Le *P. rotundifolia* n'a pas jusqu'ici été trouvé dans la Mayenne

Symphytum tuberosum L. — Laval : route de Craon (*Chénu*) v !

Amsinckia angustifolia Lehm. — Laval : plateau des Ribaudières à 1 kil. au nord du viaduc (*Chénu*) et coteau de Bootz (*Mercier*) v ! Couptrain (*abbé Nugue*) v! Nous avions rapporté cette plante à l'*Alkanna lutea* qui est par conséquent à rayer de la Flore de la Mayenne. C'est également l'*Amsinckia* qui a été trouvé au Mans. *Introduit.*

Solanum cornutum Pers. — Mayenne : voie ferrée de Laval à Caen près le passage à niveau de la Frilousière (*Leroyer* ex *Rousseau*) v !

Veronica præcox All. — Laval : champ près et au delà de l'étang de Barbé, à l'angle formé par l'étang et la route d'Argentré (*Mercier*) v ! Louvigné : à droite de la route du Mans à Laval entre la Corbinière et le Moulin-Neuf (*Barré* et *Mercier*) v !

Stachys alpina L. — La Poôté : les Toyères au bord de la Sarthe (abbé *Letacq*) !

Quercus pubescens Walld. — Maisoncelles : bois de Bergault près de maison en ruines (*Chénu* et *Jos. Daniel*) !

× **Salix rubra** Huds. — Chemeré : près le moulin de Thévalles ; Saulges : Montguyon (*Jos. Daniel*) v !

× **Salix seringeana**, Coss. et G. Lloyd. — Louverné : bord de la Mayenne !

Lilium croceum Chaix. — Bonchamp : haie d'un champ de la ferme de Gripouce (*J. Barré*) v ! *Naturalisé* .

Lilium Martagon L. — Saint-Ceneré : buissons sur le bord d'un ruisseau affluent de la Jouanne à 200 m. au-dessus de l'ancien moulin de Grenusse (*J. Barré*) v ! subspontané.

Gladiolus segetum Gawl. — Laval : champ à l'angle de la route de Paris et du petit chemin rural des Bouchers, à un kilomètre environ du pont du chemin de fer (*L. Mercier*) v ! Cette espèce qui remonte jusqu'à Angers et Noirmoutiers d'après Guépin et Lloyd serait-elle indigène à Laval ? *A suivre pendant plusieurs années.*

Orchis maculata L. s-esp. Elodes Gris. in E. G. Camus. — Entrammes : pré marécageux, près du château des Roches (*L. Mercier*). Fleurs d'un blanc pur, sans pointillé ; feuilles sans macules ; labelle non dentelé.

Potamogeton trichoides Cham. Argentré : mare voisine de la ferme des Trétonnières (*Chénu* et *Mercier*) v !

Potamogeton gramineus L. — Etang d'Olivet (*Mercier* et *Chénu*) v ! St-Jean-sur-Mayenne, l'Ernée (*H. Léveillé* et abbé *Menu*). Bonchamp : la Porée, dans la Jouanne (*Chénu* et *Mercier* v !

Potamogeton rufescens Schrad. — Laval : ruisseau du Quartier au delà de la queue de l'étang de Barbé (*Chénu* et *Mercier*) v

Carex brizoides L. — Melleray : landes de Malingue (*Fre Paul*, *Labbé*, *Mercier*, *Léveillé*, *Barré*, *Savouré*, *Coulange*).

× **Carex Bœnninghauseniana** Weihe (*C. remota* × *paniculata*). — Laval : Saint-Joseph : landes de Breil (*Mercier*) v !

Carex ampullacea Good. s-esp. **rotundata** Wahl. — Melleray : landes de Malingue!

Gastridium lendigerum Gaud. Forcé : près l'étang de la Mazure (*J. Barré*) v !

Kœleria valesiaca Gaud. var. *setacea* Koch. — Saulges : les rochers du Pont-du-Gué (*J. Daniel*) v !

Kœleria cristata Pers. — Saint-Pierre-sur-Erve : la Clemencière (*Jos. Daniel*) v !

Melica ciliata L. s-esp. **Nebrodensis** Parl. — Laval : mur de séparation de l'évêché et du Lycée (*Chénu*) v !

H. Léveillé.

ESSAI SUR LA GÉOGRAPHIE BOTANIQUE
DU
NORD-OUEST DE LA FRANCE
par M. H. Léveillé (*Suite*).

Barbarea intermedia Bor. — AC.
f. recurva Corbière. — St Fraimbault de Prières : environs de la gare (*Savouré*). J'ai vu cette forme sur plusieurs autres points du département.
Barbarea praecox R. Br. — R. — Ernée où il est commun (*Gougis*) v! Jublains : champ près de la Brisette! Melleray : route de Chantrigné (*Mercier*)! Cigné : le Chaisnais, la Durandière, la Favrille, la Hairie (*Savouré*) !
Nasturtium silvestre R. Br. — AC.
Var. ANCEPS DC. — R. Port-Brillet ! Evron : voie ferrée !
Cardamine amara L. — R. — Brétignolles : pâtis au bord de la Mayenne, au-dessous de la Thibaudière (*Mercier* et *Barré*)!
Cardamine hirsuta L. — C.
S. esp. **silvatica** Link. — AR. — Bonchamp : chemin de la route d'Argentré au hameau de la Bizardière (*Chénu*) ; Andouillé : route de Laval à la limite de la commune (*Trillon*); Brétignolles : route de la Thibaudière !

Le *Sinapis alba* répandu dans la flore parisienne est en outre spontané dans l'Eure et la Seine-Inférieure. Il manque dans tout le reste de la région qui nous occupe où on ne le rencontre qu'à l'état de plante cultivée (Maine-et-Loire, Loir-et-Cher, Calvados, Orne, Manche) ou adventice (Sarthe, Mayenne).

L'*Erysimum orientale* a sa limite occidentale dans la Sarthe où il est très rare (Aubigné). Il fait défaut en effet dans la Mayenne, la Manche toute la Bretagne et la Vendée. On le trouve assez rare dans les Deux-Sèvres, rare en Maine-et-Loire, assez commun sur les calcaires et les argiles du Loir-et Cher et de l'Indre-et-Loire, rare dans la Flore parisienne et très rare dans l'Eure, la Seine-Inférieure, le Calvados et l'Orne où cependant il est indigène aussi bien que dans la Sarthe.

Le *Barbarea praecox* n'existe qu'à l'état de plante cultivée dans la flore parisienne et toute la Normandie. Il serait cependant à rechercher dans le sud de la Manche car il est spontané dans la Mayenne (arrondissements de Mayenne et de Laval). C'est une espèce qui nous vient du littoral par l'Indre-et-Loire et le Maine-et-Loire. Assez commune dans ces deux départements, elle est peu commune ou assez commune dans les départements des Deux-Sèvres, de la Vendée, et dans toute la Bretagne spécialement sur le littoral. Elle est même commune dans la Loire-Inférieure. Il suit de là que cette espèce est spontanée

dans le Loir-et-Cher où elle est très rare et que dans la Sarthe on aurait chance de le rencontrer sur les confins de l'Anjou et de la Touraine.

(*A suivre*).

Les Carex de la Mayenne.

Nous croyons utile de donner ici les *Carex* jusqu'ici signalés dans la Mayenne et dont plusieurs peuvent se retrouver dans les départements voisins. Le 28 mai dernier au cours d'une excursion à Melleray, landes de Malingue, le T. H. Frère Paul et M. Labbé recueillaient en notre présence un *Carex* que le R. P. Vaniot et moi avons reconnu ensuite pour le *Carex brizoides* L. espèce nouvelle pour le département et la région. Nous avions en même temps le plaisir de retrouver tous les *Carex* signalés dans ces landes si riches en Cypéracées à l'exception du seul *Carex dioica*.

C. dioica RRR.
C. pulicaris AC.
C. muricata AC.
C. divulsa AC.
C. vulpina AC.
C. elongata RR.
C. paniculata PC.
C. echinata C.
C. remota AC.
C. canescens AR.
C. brizoides RRR.
C. leporina C.
C. disticha AR.
C. pallescens PC.
C. strigosa RRR.
C. silvatica AC.
C. depauperata RR.
C. praecox CC.
C. hirta PC.
C. polyrrhiza RRR.
C. flava C.
C. Œderi CC.
C. Mairii RRR.
C. punctata RR.
C. Hornschuchiana AR.
C. distans AR.
C. binervis AR.
C. laevigata AR.
C. limosa RRR.
C. panicea C.
C. glauca CCC.
C. pilulifera C.
C. stricta AR.
C. vulgaris AR.
C. acuta C.
C. maxima AR.
C. pseudo-cyperus PC.
C. riparia PC.
C. paludosa PC.
C. vesicaria CC.
C. ampullacea AC.
C. filiformis RR.

A ces Carex viendront probablement s'ajouter les suivants :

C. Davalliana
C. divisa.
C. paradoxa
C. teretiuscula.
C. Schreberi.
C. tomentosa.
C. gynobasis.
C. humilis.
C. digitata.
C. montana.
C. Buxbaumii.
C. nutans
C. pseudo-nutans.

Nous les signalons tout spécialement à l'attention de nos collègues de la Mayenne. Pour faciliter leurs recherches, nous les comprendrons dans la clef des *Carex* du Maine que nous nous proposons de publier prochainement. Nous la soumettrons aux critiques et aux essais. En user pour la détermination des Carex sera la meilleure pierre de touche pour juger de son efficacité et des services qu'elle pourra rendre aux botanistes.

Une forme curieuse de Geranium columbinum
G. COLUMBINUM var. MUCRONATUM Giraudias.

Par M. L. Giraudias.

La note publiée par M. Léveillé p. 109 du présent bulletin doit être complétée par les observations suivantes.

M. Blanchard a remarqué que certaines fleurs du *Geranium* qu'il a signalé avaient des pétales bifides, présentant un mucron au fond de l'échancrure ; le caractère essentiel et constant de la variété est donc le mucron, et non l'intégrité des pétales qui varie sur le même pied.

Cette variété doit donc prendre le nom de *G. colombinum v. mucronatum.* Il faut remarquer que les sépales de l'espèce sont fortement mucronés.

Je ne pense pas qu'il faille voir là une simple variation accidentelle, car je me souviens d'une façon très précise d'avoir rencontré une colonie de cette forme, en avril 1869, dans les vignes avoisinant Louzac (Charente) entre cette localité et St-André. Malheureusement, je ne l'ai pas récoltée et je l'ai vainement recherchée depuis. La double observation de MM. Blanchard et Léveillé établit que je n'avais pas été dupe d'une illusion.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LÉVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — VI-1901.

1e Année (3e Série) N° 143 1er Octobre 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 143

Nomination de M. H. Sudre.
Les *Carex* du Japon (*suite*), MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot,
La Flore de l'Ile de Montréal, Canada, R. P. Joseph-C. Carrier.
Quelques Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales (*suite*), M. l'Abbé H. Olivier.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*suite*), M. E. Monguillon.
Bibliographie.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

DEPUIS LE 1er OCTOBRE 1901

LE SIÈGE DE L'ACADÉMIE

EST TRANSFÉRÉ

78, RUE DE FLORE, 78

LE MANS

M. Jos. Arbost nous prie d'informer ses Confrères que son adresse est désormais : **Parc aux Roses, NICE (Alpes-Maritimes).**

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit **PAYABLES AU MANS,** au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 fr.

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and Cº, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and Cº, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. Luc. Daniel (1 br.), D. Carlo Cozzi (1 br.), Abbé Clément (1 vol.), R. Maire (3 br.), G. Dismier (1 br.), J. de Seynes (1 br.), Brunard (3 br.), Fél. Sahut (1 br.), F. Sommier (1 vol.), Zacharia C. Pantu et Procopianu-Procopovici (3 br.), Alf. Reynier (1 br.).

Mouvement de l'Herbier

Du T. H. Frère Sennin, un envoi d'espèces méridionales.

De M. Vialon, la *Micromeria piperella* et un envoi de plantes des Alpes-Maritimes.

De M. le Prof. Klein, des parts d'*Hymenophyllum.*

De feu le R. P. Em. Bodinier, ses herbiers de Hong-Kong, de Pékin et du Kouy-Tchéou.

10e Année (3e Série) N° 143 1er Octobre 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

NOMINATIONS

Par décision, en date du 15 août 1901, est nommé *Membre auxiliaire* de l'Académie :

M. H. Sudre, professeur à l'école normale, 66, boulevard Valmy, Albi (Tarn), présenté par MM. Léveillé et Marty.

Le Direeteur,
G. King.

Les Carex du Japon

par MM. H. Léveillé et R. P. Eug. Vaniot.

(*Suite*)

Carex cryptocarpa C. A. Mey.

Epis distincts, *les* supérieurs mâles; 2 épis mâles *parfois bifurqués* ; 3 épis femelles tous pedonculés, à reflets cuivrés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, robustes, très élevés.

Feuilles glabres, larges, à reflets dorés, plus courtes que les chaumes bractées dépassant l'inflorescence.

Stigmates 3.

Ecaille : rousse, étroite, très allongée, plus longue que l'utricule mais moins large que lui ; à nervure dorsale jaune ; terminée en pointe très aiguë.

Utricule : jaune pâle, glabre, strié (12-15 stries), ovale-arrondi ; à bec très court, entier.

Graine : rousse, glabre, lisse, ovale-aplatie, stipitée, en pointe blanchâtre tronquée au sommet.

N° 1650. Morosan, 5 juillet 1898.

Espèces à facies de *C. paludosa*.

Carex podogyna Franch. et Savat.

Epis distincts, *les* supérieurs mâles; 3 épis mâles tous pédonculés; 3 épis femelles longuement pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, ordinairement médiocres.

Feuilles glabres, variant de moyen à large, plus courtes que les chaumes; bractées, *tachées de noir* à la base, plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 3.

Ecaille : rouge, enveloppant l'utricule et terminée en pointe quelquefois assez longue.

Utricule : vert, réduit à une simple pellicule externe, très étroit, complètement enveloppé dans l'écaille, totalement aplati; à bec bifide et très allongé.

N° 1283. Aomori, mai 1898.

Espèce à facies de *C. atrata* ou de *C. maritima*.

L'époque avancée à laquelle ont été recueillis ces échantillons nous a privés d'étudier aussi complètement que nous l'eussions voulu l'utricule. Nous n'avons pu voir la graine ; pour la même raison nos échantillons paraissent malingres, comparativement à la figure que donne Franchet de cette espèce.

Carex forficula Franch. et Savat.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle allongé ; 2-4 épis femelles assez rapprochés, à utricules sur 6 rangs.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, très élevés, trigones.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes; bractées plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 2.

Ecaille : roussâtre, égale à l'utricule, acuminée ; à large nervure dorsale blanche.

Utricule : d'un vert pâle, glabre, lisse, trigone aplati, *spinescent au sommet sur les côtés* ; à bec allongé, *serrulé*, bifide.

Graine : rousse, glabre, lisse, ovale-aplatie, légèrement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

ONOTHERA MISSOURIENSIS Sims.

f. *intermedia.*

N° 1661. Nikko, 27 mai 1898.

Espèces à facies de *C. vulgaris* auquel il ressemble beaucoup.

Carex latinervia Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle ; 2-4 épis femelles, assez rapprochés, l'inférieur pédonculé.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, médiocres.

Feuilles glabres, glauques, étroites, égales aux chaumes; la bractée plus courte que l'inflorescence.

Stigmates 2.

Ecaille : noire, étroite, plus courte et moins large que l'utricule ; à nervure dorsale blanchâtre, comprenant les trois quarts de l'écaille et terminée en pointe mousse.

Utricule : roux, glabre avec 2 ailes et 1 nervure, ovale-aplati; à bec presque nul.

Graine : fauve, glabre, lisse, ovale-aplatie, largement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 2761. Tottori, 22 mai 1899.

Espèce voisine du *C. forficula* à facies de *C. stricta*.

Dans le *C. vulgaris* d'Europe la nervure de l'écaille est noire et les bords sont blancs ; inversement chez notre carex, la nervure est blanche et les bords sont noirs.

Diagnose latine

Spicis 2-5 ; superiore mascula ; spicis femineis approximatis, inferiore pedunculata; radice fibrosa; caule glabro, mediocri; foliis glabris, glaucescentibus, angustis, culmos æquantibus ; bractea inflorescentiam breviore ; stigmatibus duobus; squama angusta, utriculum non æquante; cum nervo albescente latissimo, obtusiusculo ; utriculo rufo, glabro, alato, uninervato ut videtur, ovato-compresso, ore subnullo ; semine rufo, glabro, levi, compresso, stipitato, ad apicem obtuse acuminato.

Carex sadoensis Franchet.

Épis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle ; 4-5 épis femelles, espacés au-dessous de l'épi mâle, *sessiles*.

Racine traçante.

Chaumes glabres, médiocres ou assez robustes.

Feuilles glabres, moyennes, moins longues que les chaumes ou égales aux chaumes ; bractées plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 3. Styles 3-5 fois plus longs que l'utricule.

Écaille : noirâtre, plus étroite mais plus longue que l'utricule ; à nervure dorsale verte, acuminée.

Utricule : verdâtre, glabre, légèrement aplati ; à bec court, bifide.

Graine : blanche, glabre, lisse, trigone, aplatie, légèrement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 110. Aomori, 23 juillet 1893.

Espèce à facies de *C. binervis* à épis sessiles et plumeux.

Carex plocamostyla Maxim.

Épis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle ; 2 épis femelles rapprochés, pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, égalant environ les chaumes ou moins longues que ceux-ci ; bractées égales environ à l'inflorescence.

Stigmates 2.

Écaille : rousse, étroite, beaucoup plus longue que l'utricule, mesurant environ 4 mm ; munie en outre d'une pointe de 5 mm.

Utricule : verdâtre, légèrement velu sur les côtés, bursiforme ; très petit ; à bec assez long, longuement fendu et d'où sortent deux styles deux fois plus longs que l'utricule.

N°s 1132, 1134. Miyokosan, 23 juillet 1897 ; Mazuzan, 30 juillet 1897.

Espèce à facies de *C. frigida*.

Carex Gentiliana Lévl.

(In Bull, Soc. d'Agr. Sc. et Arts. de la Sarthe).

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle ; 2 épis femelles assez rapprochés, pédonculés..

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, assez courts.

Feuilles glabres, étroites, égalant environ les chaumes ; bractées égalant l'inflorescence.

Stigmates 3.

Écaille : d'un rougeâtre brûlé, cachant entièrement l'utricule ; à nervure dorsale, un peu plus pâle, acuminée.

Utricule : trigone totalement aplati, en forme de silicule transparente.

N° 1116. Miyokosan, 23 juillet 1897.

Espèce à facies de *C. limosa*.

Chez cette espèce les échantillons sont stériles. La stérilité des utricules est un phénomène fréquent chez les *Carex* du Japon, notamment dans le groupe *plocamostyla*.

Le *C. Gentiliana* se différencie du *C. flavocuspis* par sa petite taille, son épi femelle supérieur pédonculé ; ses écailles non barbues et ses utricules glabres.

Diagnose latine.

Spicis 2-3, superiore mascula; femineis approximatis et pedunculatis ; radice repente ; culmis glabris, gracilibus, nec elatis ; foliis glabris, angustis, culmos æquantibus ; bracteis inflorescentiam æquantibus ; stigmatibus tribus ; squama rubescente utriculum omnino amplectente ; cum nervo parum conspicuo, acuminato ; utriculo trigono, compresso in speciem siliculae, lucido.

Carex Riishirensis Franch.

Epis distincts, *les* supérieurs mâles ; 1-2 épis mâles en massue, écailles moins noires que celles des épis femelles ; 2-3 épis femelles pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres trigones, moyens, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, dans nos échantillons moitié plus courtes que les chaumes, bractées tachées de fauve à la base, ordinairement non vaginantes, plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 3, d'après Franchet.

Ecaille : de couleur d'encre, bordée étroitement de blanc, enveloppant l'utricule ; à nervure dorsale fauve terminée en pointe un peu moins longue que l'écaille même.

Utricule : noir d'encre dans les 3/4 supérieurs, fauve à la base, glabre, lisse, aplati, serrulé tout autour, sans bec.

Graine : grisâtre, glabre, lisse, très petite, ne remplissant pas l'utricule, trigone, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 2774. Riishiri, 25 juillet 1899.

Carex dicuspis Franchet.

Epis distincts, *les* supérieurs mâles ; 1-2 épis mâles ; 2-4 épis femelles, parfois gynandres, pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes ; bractées égales à l'inflorescence.

Stigmates 2, d'après Franchet.

Ecaille : ferrugineuse, enveloppant l'utricule, mesurant environ 2 mm. ; à nervure dorsale blanche, se prolongeant en pointe serrulée très longue (7 mm.), trois fois plus longue que l'écaille.

Utricule : vert ou rougeâtre, glabre, légèrement strié à la base (3-4 stries), ovale-elliptique, atténué en pointe serrulée.

Graine : de couleur crème, glabre, lisse, trigone, nettement stipitée, en longue pointe au sommet.

N° 2772. Rebunshiri, 1er août 1899.

Espèce à facies de *C. Buxbaumii*.

Carex scita Maxim.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle ; 2-3 épis femelles gros et courts, tous pédonculés, assez rapprochés.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, robustes, élevés, trigones.

Feuilles glabres, moyennes, plus courtes que les chaumes ; bractées à peine égales à l'inflorescence.

Stigmates 3 d'après Franchet.

Ecaille : de couleur olive foncée, *scabre sur les bords*, égale à l'utricule en longueur et en largeur, terminée en pointe mousse, sans nervure dorsale distincte.

Utricule : roux à la base et noirâtre au sommet, glabre, strié (12 stries environ), en forme de samare, ovale allongé, assez gros, *sans bec*.

Graine : d'un gris perle, glabre, lisse, trigone, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 2766. Rebunshiri, 1er août 1899.

Espèces à facies de *C. irrigua* extrêmement robuste.

Chez nos échantillons la plupart des utricules sont stériles.

Carex Mertensii Presc.

(*C. urostachys* Franch.)

Epis distincts, hermaphrodites; 4-7 épis denses, épais, en forme de petits cigares; les inférieurs assez longuement pédonculés et mâles à la base, le supérieur quelquefois à moitié mâle.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, élevés.

Feuilles glabres, moyennes, moins larges que les chaumes, bractées dépassant l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille : noire, étroite, égale environ à l'utricule ; à nervure dorsale jaunâtre, terminée en pointe aiguë plus ou moins allongée.

Utricule : roux, glabre, strié (5-6 stries), en forme de samare avec la graine saillante à la base, *sans bec*.

Graine : d'un gris foncé, glabre, lisse, très petite, trigone nettement stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1127. Iwagisan, 1er septembre 1897.

Espèce ayant un facies d'ailleurs très vague de *C. Buxbaumii*.

Carex picea Franch.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle en massue ; 3 épis femelles rapprochés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, nains.

Feuilles glabres, très étroites, égalant environ les chaumes.

Stigmates 3.

Ecaille : rousse, large, laissant voir le bec de l'utricule, arrondie légèrement en bouclier au sommet ; à nervure dorsale blanchâtre, peu accentuée, terminée en pointe très petite.

Utricule : vert, *velu*, à 4-5 fortes côtes, trigone, à bec long, légèrement bifide.

Graine : blanchâtre, glabre, lisse, *vide*, stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 2844. Aso, 20 juillet 1899.

Var. Asensis var. nov. — Utricules égalant ou dépassant l'écaille.

Espèce à facies de *C. fuliginosa*.

Carex Gmelini Hook. et Arn.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle, le plus souvent femelle au sommet ; 3-4 épis femelles massifs, assez rapprochés, l'inférieur pédonculé.

Racine traçante.

Chaumes glabres, gréles, assez élevés.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes ; bractées dépassant l'inflorescence.

Stigmates 3.

Ecaille : d'un roux brûlé, légèrement membraneuse au bord, assez large, plus courte que l'utricule ; à nervure dorsale jaunâtre, étroite, se terminant en pointe fine, aiguë, légèrement serrulée, plus ou moins allongée.

Utricule : jaune, glabre, strié (15-20 stries), ovale-arrondi, à bec très court.

Graine : gris perle, glabre, lisse, trigone, stipitée, carrément tronquée au sommet.

N° 1638. Tomakomai, 6 juillet 1898.
Espèce à facies vague de *C. Buxbaumii*.

Carex angustisquama Franch.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle petit, peu visible, dépassé par les épis femelles ; 2-4 épis femelles très pédonculés, souvent mâles au sommet.

Racine ?

Chaumes glabres, assez robustes, très élevés, trigones.

Feuilles glabres, moyennes, plus courtes que les chaumes.

Stigmates ?

Écaille : de couleur brûlée, étroite, égale à l'utricule ; à nervure dorsale blanche, très étroite, se terminant en pointe mousse.

Utricule : jaunâtre, glabre, lisse, aplati-membraneux, trigone, le troisième côté ressemblant à une nervure, muni de cils fugaces; à bec presque nul.

Graine : de couleur café au lait, glabre, lisse, aplatie, légèrement trigone, très petite, sessile, arrondie au sommet.

N° 1644. Bandai, 7 sept. 1898. Habite sur le bord des eaux thermales.

Epèce à facies de *C. Buxbaumii*.

Carex Gansuensis Franch.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle, élargi, 2-4 épis femelles, l'inférieur pédonculé.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, un peu glauques, moyennes, égales aux chaumes ; bractées plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 3 d'après Franchet.

Écaille : noire, assez large, égale environ à l'utricule ; à nervure dorsale blanchâtre, terminée en pointe aiguë assez longue.

Utricule : d'un jaune paille, glabre, strié (4-5 stries), ovale, allongé, portant de chaque côté une nervure saillante et tranchante ; à bec court.

N° 1646. Sommet du Gauju, 12 août 1898.
Espèce à facies de *C. frigida*.

Carex funicularis Franch.

(*C. crassinervia* Franch.)

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle, gros ; 1 épi femelle sessile, rapproché de l'épi mâle.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, assez élevés.

Feuilles glabres, subcapillaires, souvent canaliculées, moins longues que les chaumes.

Stigmates 3, d'après Franchet.

Écaille : d'un marron foncé, plus courte et moins large que l'utricule; à nervure dorsale légère et pâle se terminant en petite pointe.

Utricule : blanchâtre brunissant, glabre, strié (7-8 stries), muni de deux grosses nervures latérales saillantes, arrondi-globuleux, sans bec.

Graine : blanchâtre, lisse, trigone, sessile, présentant au sommet une sorte de houppe par suite de la dilatation de la base du style.

N° 1641. Tourbières de Shirakawa en dehors desquelles il n'a jamais été trouvé.

Espèce à facies de *C. panicea* qui n'aurait qu'un seul épi femelle.

Carex pruinosa Boott.

Var. picta Boott.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle fauve ; 1-2 épis femelles, fauves, massifs, tous pédonculés, à pédoncules très-fins.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, assez élevés.

Feuilles glabres,glauques, moyennes, moins longues que les chaumes ; bractées égalant l'inflorescence.

Stigmates 2 d'après Franchet.

Ecaille : de couleur rouille, plus longue, mais moins large que l'utricule ; à nervure dorsale, verdâtre, accentuée, terminée en pointe très aiguë.

Utricule : de couleur rouge, velu-papilleux, strié (3-4 stries), muni de 2 nervures latérales saillantes, arrondi subglobuleux ; à bec pointu, court, entier.

Graine : d'un roux pâle, glabre, lisse, très-aplatie, arrondie légèrement stipitée, arrondie au sommet.

N° 1101. Aomori, 15 juin 1897.

Espèce à facies de *G. vesicaria* qui n'aurait qu'un seul épi mâle.

Carex levicaulis Franchet.

Epis distincts, *les* supérieurs mâles ; 1-3 épis mâles, parfois rameux avec un utricule à la base ; 2 épis femelles, courts, massifs, assez longs, pédonculés, assez rapprochés, souvent mâles au sommet.

Racine traçante.

Chaumes glabres, assez robustes, élevés, trigones.

Feuilles glabres, étroites, beaucoup plus courtes que les chaumes ; bractées égalant l'inflorescence.

Stigmates 2.

Ecaille : noire, plus courte que l'utricule ; à nervure dorsale verdâtre, acuminée.

Utricule : vert, glabre, strié (15-16 stries), convexe d'un côté, concave de l'autre ; à bec court, entier.

Graine : de couleur marron, glabre, lisse, trigone, très aplatie, sessile, surmontée d'une sorte de houppe par suite de la dilatation de la base du style.

N° 1642. Sapporo, 7 juillet 1898.

Espèce à facies de *C. filiformis*.

(*A suivre*).

La Flore de l'Ile de Montréal, Canada

Lat. moyenne, 45°32' N.; Long. moyenne, 73°34 E. de Greenwich

Par le R. P. Joseph-C. Carrier, C. S. C.,
Professeur de Sciences

(Suite)

SAPINDACEÆ.

97. *Acer dasycarpum* Ehr. — Lieux humides. Avril-Juillet ; r ; haut. 45 p.

98. *Acer pennsylvanicum* Linn. — Bois riches. Mai-Juillet ; c ; haut. 18 p.

99. *Acer rubrum* Linn. — Bois humides. Avril-Juillet ; cc ; haut. 40 p.

100. *Acer saccharinum* Wang. — Bois secs. Mai-Sept. ; cc ; haut. 60 p.

101. *Acer spicatum* Lam. — Coteaux pierreux et bord des ruisseaux. Mai-Juillet ; cc ; haut. 12 p.

LEGUMINOSAE.

102. *Amphicarpæa monoica* Nutt. — Bois riches et humides. Août-Sept. ; cc ; ♃.

102 *bis*. — *Apios tuberosa* Moench. — Taillis fertiles et humides. Août-Sept. ; cc ; ♃.

103. *Desmodium acuminatum* DC. — Bois riches. Juillet-Août ; cc ; ♃.

104. *Desmodium Dillenii* Darl. — Bord des bois. Août-Sept. ; c ; ♃.

105. *Desmodium canadense* DC. — Bois sablonneux. Août-Sept. ; cc ; ♃.

106. *Medicago lupulina* Linn. — Bord des chemins. Mai-Juin ; r. ⊙, ♂.

107. *Melilotus alba* Lam. — Lieux cultivés et secs. Juin-Juillet ; c ; ⊙, ♂.

108. *Melilotus officinalis* Willd. — Champs. Juin-Juillet ; cc ; ⊙, ♂.

109. *Robinia pseudacacia* Linn. — Mont-Royal. Juin-Août ; + ; ++ ; r ; haut. 20 p.

110. *Trifolium agrarium* Linn. — Champs. Juin-Juillet ; + ; ++ ; r ; ⊙.

111. *Trifolium incarnatum* Linn. — Taillis riches. Juin-Juillet ; + ; ++ ; rr ; ♃.

112. *Trifolium pratense* Linn. — Champs. Mai-Juillet ; cc ; ♃.

113. *Trifolium procumbens* Linn. — Pâturages. Mai-Juillet ; cc ; ⊙.

114. *Trifolium repens* Linn. — Champs et pâturages. Mai-juillet ; cc ; ♃.

115. *Vicia cracca* Linn. — Champs et taillis riches. Juin-Juillet ; cc ; ♃.

116. *Vicia sativa* Linn. — Champs cultivés. Juin-Juillet ; cc ; ⊙.

ROSACEAE.

117. *Agrimonia Eupatoria* Linn. — Bords des bois et champs. Juillet-Août ; c ; ♃.

118. *Amelanchier canadensis* T. et Gr., var. *botryapium* Pers. Taillis fertiles. Mai-Juillet ; cc ; haut. 15 p.

119. *Amelanchier canadensis* Tor. et Gr. var. *rotundifolia* T. et G. — Taillis fertiles. Mai-Juillet ; cc ; haut. 15 p.

120. *Cratægus coccinea* Linn. — Haies vives. Juin-Août ; c ; haut. 20 p.

121. *Cratægus Crus-galli* Linn. — Taillis. Mai-Juillet ; r ; haut. 15 p.

122. *Cratægus tomentosa* Linn. — Terrains vagues. Mai-Juillet ; cc ; haut. 12 p.

122. *bis*. *Cratægus tomentosa* var. *punctata* Gray. Taillis. Mai-Juillet ; c ; haut. 15 p.

123. *Fragaria vesca* Linn. — Près des habitations. Mai-Juin ; c ; ♃.

124. *Fragaria virginiana* Ehrh. — Taillis découverts et prairies. Mai-Juin ; cc ; ♃.

125. *Geum album* Gmel. — Bord des bois humides. Juin-Sept. ; cc ; ♃.

126. *Geum rivale* Linn. — Endroits marécageux. Juin-Sept. ; c ; ♃.

127. *Geum strictum* Ait. — Prairies humides. Juin-Sept. ; cc ; ♃.

128. *Potentilla anserina* Linn. — Champs humides. Juin-Juillet ; cc ; ♃.

129. *Potentilla canadensis* Linn. — Champs et prairies. Mai-Juin ; c ; ♃.

130. *Potentilla fruticosa* Linn. — Prés humides. Juin-Juillet ; c ; ♃.

131. *Potentilla norvegica* Linn. — Champs incultes. Juillet-Août ; cc ; ⊙, ♂.

132. *Poterium canadense* Benth. et Hook. — Savanes. Sept.-Octobre ; r ; ♃.

133. *Prunus americana* Marsh. — Taillis riches et secs. Mai-Août ; c ; haut. 15 p.

134. *Prunus pennsylvanica* Linn. — Taillis et bord des ruisseaux. Mai-Juillet ; cc ; haut. 20 p.

135. *Prunus serotina* Ehrh. — Bois riches et taillis. Juin-Août ; c ; haut. 60 p.

136. *Prunus virginiana* Linn. — Versant du Mont-Royal. Mai-Juillet ; cc ; haut. 15 p.

137. *Pyrus arbutifolia* Linn. — Taillis et bord des bois humides. Mai-Sept. ; cc ; haut. 5 p.

138. *Pyrus americana* DC. — Endroits humides. Juin-Sept. ; cc ; haut. 12 p.

139. *Rosa blanda* Ait. — Taillis riches. Mai-Août ; cc ; haut. 3 p.

140. *Rosa carolina* Linn. — Marécages. Juin-Sept. ; c ; haut. 5 p.

141. *Rosa lucida* Ehrh. — Taillis secs. Mai-Août ; cc ; haut. 3 p.

142. *Rosa gallica* Linn. — Près des habitations. Juin-Sept. ; + ; ++ ; r ; haut. 4 p.

143. *Rosa rubiginosa* Linn. — Lieux pierreux et riches. Juin-Sept. ; cc ; haut. 8 p.

144. *Rubus hispidus* Linn. — Marais, au pied du Mt-Royal. Mai-Août ; r ; haut. 2 p.

145. *Rubus occidentalis* Linn. — Taillis secs. Mai-Juillet ; cc ; haut. 6 p.

146. *Rubus odoratus* Linn. — Lieux pierreux secs et riches. Juin-Août ; cc ; haut. 4 p.

147. *Rubus strigosus* Michx. — Taillis riches. Juin-Juillet ; cc ; haut. 4 p.

148. *Rubus triflorus* Rich. — Bois et taillis humides. Mai-Août ; c ; haut. 3 p.

149. *Rubus villosus* Ait. — Taillis riches. Mai-Juillet ; cc ; haut. 5 p.

150. *Spiræa Filipendula* Linn. — Près des habitations. Juin-Juillet ; + ; ++ ; c ; haut. 3 p. ♃.

151. *Spiræa lobata* Linn. — Près des maisons. Juin-Août ; + ; ++ ; r ; haut. 5 p. ♃.

152. *Spiræa salicifolia* Linn. — Endroits humides ; bord des bois. Juillet-Sept. ; cc ; haut. 4 p. ♃.

153. *Spiræa ulmaria* Linn. — Jardins abandonnés. Juin-Août ; + ; ++ ; r ; haut. 4 p. ♃.

GROSSULARIEÆ.

154. *Ribes Cynosbati* Linn. — Bois et taillis (Mt-Royal). Mai-Juillet ; c ; haut. 3 p.

155. *Ribes floridum* L'Her. — Taillis riches. Mai-Juillet ; cc ; haut. 3 p.

156. *Ribes hirtellum* Michx. — Taillis et haies vives. Juin-Juillet ;c ; haut. 3 p.

157. *Ribes lacustre* Poir. — Taillis humides. Juin-Juillet ; r ; haut. 4 p.

158. *Ribes rubrum* Linn. — Bois et taillis humides. Mai-Juillet ; r ; haut. 3 p.

159. *Ribes uva-crispa* Linn. — Près des habitations. Mai-Juillet ; + ; ++ ; r ; haut. 2 p.

SAXIFRAGACEÆ

160. *Mitella diphylla* Linn. — Bois et taillis riches. Mai-Juin; cc ; ♃.

161. *Mitella nuda* Linn. — Bois humides. Mai-Juin; cc; ♃.

162. *Parnassia caroliniana* Michx. — Savanes. Août-Sept.; r; ♃.

163. *Saxifraga virginiensis* Michx. — Coteaux rocheux. Mai-Juin; cc; ♃.

164. *Tiarella cordifolia* Linn. — Bois riches et humides. Mai-Juin; cc; ♃.

165. *Saxifraga crassifolia*. — Vieux jardins. Avril-Juillet; +; ++; c; ♃.

CRASSULACEÆ

166. *Penthorum sedoides* Linn. — Marécages. Juillet-Sept.; cc; ♃.

167. *Sedum Telephium* Linn. — Près des habitations. Août-Oct.; +; ++; c; ♃.

168. *Sempervivum tectorum* Linn. — Près des maisons. Juillet-Sept.; +; ++; r; ♃.

169. *Sedum acre* Linn. — Près du cimetière du Mt-Royal. Juin-Août; c; ♃.

ONOTHERACEÆ

170. *Circœa alpina* Linn. — Bois humides et fertiles. Juillet-Août; cc; ♃.

171. *Circœa lutetiana* Linn. — Bois riches et humides. Juillet-Août; c; ♃.

172. *Epilobium angustifolium* Linn. — Terrains récemment défrichés. Juillet-Sept.; cc; ♃.

173. *Epilobium coloratum* Muhl. — Terrains humides. Juillet-Sept.; cc; ♃.

174. *Epilobium molle* Torr. — Marécages. Août-Sept.; r; ♃.

175. *Epilobium palustre* L. var. *lineare* Gray. — Terrains bas et humides. Août-Sept.; cc; ♃.

176. *Onothera biennis* Linn. — Prés et champs humides. Juillet-Août; cc; ⊙, ♂.

177. *Onothera pumila* Linn. — Prés et champs secs. Juin-Juillet; cc; ♃.

(*A suivre*).

Quelques Lichens saxicoles des Pyrénes-Orientales.

Récoltés par feu le Dr Goulard,

*et déterminés par l'*Abbé H. Olivier.

42. — Lecan. gangaleoides Nyl. in Flora 1873 p. 354. Thalle cendré ou grisâtre, granulé verruqueux, K + Jaune. Apothecies noir foncé en dessus et blanches en dedans, thecium hyalin, Collioure ; Port-Vendres. — La couleur intérieure des apothécies et celle du thecium font aisément distinguer cette espèce du *Lecan. atra* dont elle a assez l'aspect extérieur.

43. — Lecan. dispersa Ach. Syn. p. 87. Collioure, Notre-Dame de Consolation, Port-Vendres etc., commun sur les pierres des murs.

44, — L. glaucoma Ach. Syn. p. 65. f. Tuberculosa Oliv. Thalle K + Jaune. Apothécies pruineuses à disque C + Jaune. La plupart des apothécies, tuberculeuses par confluence, sont convexes, immarginées et mesurent 3 mill. de diamètre sur une élévation de 2 mill. Elles sont presque toutes recouvertes par un intéressant petit parasite.

Arthonia varians Nyl. Scand. p. 260, spores cunéiformes-ovoïdes, obtuses. 6, 8ne hyalines, 3 septées. 15, 18 × 6, 8. Celles de *glaucoma* sont simples ellipsoïdes et mesurent 11, 14 × 7,9.

45. — Lecan. coarctata Ach. Syn. p. 149. Thalle C + rouge; spores grandes 24, 28 × 10, 12. Sur les pierres à Banyuls.

46. — Lecan. sulphurea Nyl. scand. p. 166. Thalle épais, pâle soufré, rugueux, inégal. Apothécies noires, pâles en dedans, plus ou moins pruineuses, planes, puis convexes, immarginées ; solitaires ou confluentes ; spores 8, 12 × 4, 6. — Collioure, Port-Vendres.

47. — Lecan. polytropa Ach. Oliv. L. de L'Ouest. I. p. 292. Cap Béar ; croupes de Llestrell et de Castell.

48. — Lecan. intricata Ach. L. U. p. 380. Thalle pâle jaunâtre, aréolé, K — ou à peu près. Apothécies brun noir ou noires, nues. pâles en dedans, planes, peu proéminentes à bord refoulé à la fin ; spores 11, 12 × 5,6. Port-Vendres ; Banyuls.

49. — Lecan. Badia Ach. Oliv. L. de L'Ouest I p. 299. Thalle

brun olive, aérolé ou subsquameux ; apothécies concolores au thalle planiuscules, lisses, brillantes, spores 12, 16 × 5, 6. Arthrostérigmates. — Fort Béar ; Port-Vendres, Col de Pal.

f. *Cinerascens* Nyl. Thalle à couleur moins foncée, un peu cendré. — Avec le type.

50. — Lecan prœpostera Nyl. in Flora 1873, p. 19. Thalle blanc ou blanc grisâtre, mince, aréolé, fendillé, limité et même un peu décussé par un hypothalle noir ; K + Jaune > rouge. Apothécies 0,5 — 1 mill. de diam. noires, en partie rongées et dénudées ; bord thallin rugueux, entier ou subcrénelé, concolore au thalle. Spores hyalines, 8ne ellipsoides, simples, 9,14 × 5, 6. Spermogonies noires, nues, punctiformes, abondantes ; Spermaties grêles, fortement courbées. — Port-Vendres ; Collioure, N.-D. de Consolation.

51. — Lecan farinosa Nyl. Pyr. Or. p. 54. Spores 12, 15 × 8, 9, Banyuls ; Collioure, pierres calcaires.

52. — Lecan. cinerea Ach. Th. Fries. Scand. p. 280. Thalle K + Jaune > rouge. Spores 16, 18 × 7, 9. — Collioure ; Cap Béar, Col de Pal, etc. Commun.

53. — Lecan. intermutans Nyl. in Flora 1872, p. 354. L'aspect extérieur du thalle et la réaction K + Jaune > rouge, I = ; sont absolument ceux de *Lecan cinerea*. Apothécies diversement anguleuses, de 0,5 à 1 mill. 3 de diamètre ; spores 23, 25, 30 × 14, 15. Spermaties atteignant seulement 8, 9 × 1. Celles de *Lecan. cinerea* mesurent 12, 16 × 1.

54. — Lecania erysibe Th. Fries. Scand. p. 295. Spores 8ne hyalines, 1 septées, droites, 10, 14 × 3, 5. Spermaties courbées, 11 ; 15 × 1. Port-Vendres.

55. — Lecan. erysibe v. rabenhorstii Nyl. Prodr. p. 88. Thalle rugueux, tourmenté, plus épais que dans le type. — Banyuls ; Collioure. Mortiers des murs.

56. — Urceolaria scruposa Ach. L. U. p. 338. Thalle C + rouge, I ± bleui ; spores brunes, à divisions murales 25, 30 × 12,16. Cap Cerbère ; col de Pal ; tour de la Massanne, etc., Commun.

57. — Urceol. scruposa f. punctata. Oliv. L. de L'Ouest I. p. 318. Le même, mais à ouverture des apothécies très petite et souvent même punctiforme ; avec le type.

58. — Urceol. actinostoma Ach. L. U. 388. Réaction du prédédent. Apothécies à bord très finement plissé et strié ; spores plus petites que celles du précédent. Route de Cerbère au tunnel de Peyrefitte.

59. — Urceol. scruposula. Nyl. Pyr.-Or. p. 11. Thalle cendré, luride, assez mince ; aspect extérieur de *Urceol. scruposa* quoique plus petit. Spores 2 à 2 dans les thèques, murales, brunes, 34, 36 × 14, 17. Réaction du thalle par C — nulle ou à peu près. Cerbères.

60. — Pertusaria amara Nyl. Pyr.-Or. p. 35. Thalle stérile, à sorédies marquant = K (C) + violet. — Cap Béar, Banyuls, Col de Pal.

61. — Pertusaria communis f. rupestris D C. Thalle K ± d'un beau jaune. Ce n'est qu'une forme saxicole du type. Collioure.

62. — Pertus-Wulfenii f. rupicola. Schœr. Enum. p. 229. Disque des apothécies C + rouge. Forme saxicole du type. Le thalle est souvent d'un jaune parfois assez intense, mais je ne l'ai vu nulle part pulvérulent et sorédié comme dans la var. *lutescens* Hoffm.

63. — Pertus. melanochlora Nyl. Pyr.-Or. p. 36. Thalle assez épais, glauque pâle ou un peu gris fumée, verruqueux ou fendillé, couvert de papilles concolores, pleines à l'intérieur, assez grosses, 0,5-0,9 mill. de diamètre, simples ou rameuses, blanches, pulvérulentes au sommet. Apothécies lécanoroides, 1, 2 mill. de diam., solitaires ou aggrégées 3 à 4 ensemble, carnées, mais recouvertes d'une pruine blanche assez épaisse : bord thallin proéminent, persistant. Spores solitaires, 200, 220 × 70, 90. — Nyland. *supra citat.* leur donne 180, 250 × 75, 100. — Spermaties bacillaires, 4 × 1, très nombreuses. — Le thalle donne comme réaction = K (C) + rose très fugace. La Massanne. Nos échantillons proviennent de la même localité que ceux du savant lichénographe suédois.

64. — Pertus. subcorallina Nyl. in Gasil. Lich. Plateau central. p. 60. Thalle K + Jaune > rouge, gris cendré, épais inégal, fendillé-aréolé, à aréoles anguleux, difformes ; couvert de papilles nombreuses, allongées, sub-cylindriques et même

rameuses. Stérile. Diffère surtout de *Westringii* par la longueur des papilles. Col de Pal ; La Massanne.

65. — PERTUS, CONCRETA. Nyl. in Flora 1876. p. 238, Pyr.-Or. Nov. p. 60. Th. blanc ou blanc cendré, épais, fendillé-inégal, nettement déterminé, K + jaune > rouge; semé ça et là de petites papilles courtes, brillantes, éparses. Apothécies innées dans des verrues thallines lisses ou rugueuses, diversement confluentes et se manifestant à l'extérieur par de petits points noirs bien caractéristiques. Spores 2ne 130, 190 × 55, 70. Col de Pal, Port-Vendres, Cerbère.

(*A suivre.*)

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

L. PRŒSISTENS Nyl. — Thalle blanchâtre ou un peu cendré, verruqueux. Apothécies petites à disque brun-pâle ou un peu foncé, concolores en dedans ; bord thallin concolore au thalle, proéminent, épais, rugueux, paraphyses articulées. Spores 16ne à deux nucléus, hyalines, 8,12 × 5,7. — Ste-Sabine, dans la forêt, sur les branches de sapins avec *Catillaria Ligthfoothii* et sur quelques troncs de chênes.

L. SCRUPULOSA Ach., Nyl., Lamy, Oliv. — *L. pallida v. scrupulosa* Malb. — Thalle blanchâtre, mince, continu, limité par une zone hypothalline blanche. Apothécies anguleuses, à bord thallin crénelé, persistant, couvertes d'une pruine blanche qui disparaît plus ou moins ; spores ellipsoïdes, 14,20 × 8, 12. — Rare. — Crannes-en-Champagne, peupliers sur la route de Fay, au-delà des Grimaux.

R. Ch. Thalle K + jaune ; Apothécies C. — Cette plante se rapproche beaucoup de certaines formes de *L. angulosa*, mais la réaction du chlorure de chaux sur les apothécies, permet de les différencier facilement.

L. HAGENI var. LITHOPHILA Krbg. — Apothécies moyennes, convexes, nues, brunes ou un peu pâles. — Sillé-le-Guillaume, rochers du Mont-Tabor.

— Var. UMBRINA Ehrh. — Apothécies moyennes, nombreuses, sans pruïne ; spermaties plus longues que dans le type, 13, 22 × 1. (type, 10, 14 × 1). — Ste-Sabine, au Pont-des-Loges, branches de peupliers.

L. COARCTATA var. ORNATA Schœr. — Thalle blanc, formé de granulations squameuses, éparses, crénelées. — Chemiré-en-Charnie, rocs dans la forêt ; Ste-Sabine sur des pierres de roussard dans le bois des Isles ; Tennie, rochers du Bray. Généralement stérile.

L. SULPHUREA Hoffm., Lamy, Flag., Nyl., Harm., Oliv. — *L. varia v. sulphurea* Malb. — Thalle jaune sale, épais, verruqueux, à aréoles gonflées. Apothécies moyennes, à disque noirâtre en dessus et en dedans, bord thallin concolore au thalle refoulé à la fin ; spores ellipsoïdes, 9, 12 × 5,6. — TR. Fresnay-sur-Sarthe, rochers de la butte de Grateil.

R. Ch. — Thalle K + jaune intense.

L. CINEREA var. INTERMUTANS Nyl. — Fresnay-sur-Sarthe, rochers siliceux du Guélian.

PERTUSARIA VELATA Ach., Nyl., Oliv., Hue. — Thalle blanc ou un peu grisâtre, quelquefois déterminé et figuré au pourtour, rugueux, inégal, portant des papilles isidioïdes, ou un peu pulvérulentes dans quelques échantillons ; vu stérile. — Rare. — Ste Jammes sur-Sarthe, bois d'Antoigné, sur un charme et quelques chênes ; Ste-Sabine, tronc d'un chêne au Bignon ; Crannes-en-Champagne, peupliers aux Grimaux.

R. Ch. — Thalle et isidium C + rouge.

Cette réaction permet de reconnaître de suite cette espèce de toutes les autres du genre.

THELOTREMA LEPADINUM Ach — Forêt de Jupilles.

TONINIA CANDIDA Ach., Flag., Oliv., — *Lecidea candida* Nyl., Malb., Lamy, Harm. — Thalle squameux, blanc, noir en dessous ; squames contiguës, couvertes d'une pruine blanche épaisse. Apothécies grandes, noires en dessus, roux clair en dedans, couvertes d'une pruine blanche, peu épaisse, qui dispa-

raît plus ou moins; spores fusiformes, 1-septées ; 16,24 × 3,4. — TR. — Fresnay-sur-Sarthe, butte de Grateil, sur des rochers.

Bacidia vermifera Nyl., Lam., Harm. — Thalle verdâtre ou cendré, mince, finement granulé. Apothécies noires, petites, convexes; spores subvermiformes, contournées en spirale ou cintrées, généralement à 5 cloisons. Spermaties bacillaires.

Cette espèce diffère surtout de *B. umbrina* pas ses spermaties ; dans cette dernière espèce, elles sont droites et courtes.

Rare. — Ste-Sabine, taillis de la Motte sur de vieilles palissades.

Bilimbia abietina Ach., Oliv. — *Lecidea abietina* Nyl., Malb. — *Lecanactis abietina* Krb., Oliv. — Thalle blanchâtre, mince, lépreux, étalé. Apothécies moyennes, planes, noires en dessus et en dedans, mais paraissant concolore au thalle, grâce à une épaisse couche pruineuse qui les recouvre. Spores fusiformes, grandes, à 3 cloisons, 30,45 × 4,6. Spermogonies nombreuses, papillaires. — T.R. — Forêt de Perseigne, Vallée d'Enfer, sur de vieux chênes.

Biatorella clavus T. Fr., Oliv. — *Lecidea eucarpa* Nyl. — *Lecanora cervina v. eucarpa* Nyl , Malb. — Thalle à peu près nul. Apothécies moyennes, flexueuses irrégulières, substipitées, noirâtres, munies d'un rebord propre. Spores petites, ellipsoïdes, 4,5 × 2. — TR. Chemiré-en-Charnie, rochers de la Butte d'Enfer.

B. pruinosa var. illuta Ach. — Thalle pulvérulent; apothécies convexes et plus petites que dans le type. — St-Jean-d'Assé, murs dans le bourg.

Lecidea gelatinosa Ach., Schœr., Oliv. — *Biatora gelatinosa* Flag. — *Lecidea viridescens v. gelatinosa* Nyl., Malb. — Thalle lépreux gélatineux, mince, continu, verdâtre ou couleur de rouille. Apothécies noires en dessus, pâles en dedans, d'abord planes puis devenant presque convexes. Spores ellipsoïdes, petites, 6,9 × 3,5. — R. — Ste-Jammes-sur-Sarthe, bois d'Antoigné, sur la terre des allées et des bruyères.

R. Ch. — Thalle K + jaune ou — .

L. fuscoatra v. subcontigua E.Fr. — Thalle blanchâtre, peu

fendillé, presque continu, mince. — Fresnay-sur-Sarthe, rochers du Guélian ; Ste-Sabine, murs de roussard.

Catillaria globulosa v. synothea T. Fr. — Apothécies noires, mais brun-obscur étant humides. Spermogonies nombreuses montrant la matière blanche des spermaties par un petit ostiole ouvert. (Cet ostiole est fermé dans le type). — TR. Ste-Sabine, sur de vieilles palissades.

Catilaria erysiboïdes T. Fr., Oliv. — *Lecidea erysiboïdes* Nyl., Malb. — Thalle verdâtre, mince. Apothécies très petites, roussâtres ou jaune pâle, pâles en dedans, bientôt convexes; spores ovoïdes-obtuses, plus atténuées à une extrémité, 8,10 × 4,5. — R. Sté-Sabine sur les troncs de chênes, taillis de la Motte.

Buellia myriocarpa var. chloropolia Krb. — Thalle assez épais, granulé-pulvérulent, vert ou verdâtre. — R. Roëzé, sur des troncs de chênes.

Buellia badioatra Krbg., Oliv. — *Lecidea badioatra* Nyl., Lamy. — *Rhizocarpon badioatrum* Flag. — Thalle aréolé, verruqueux, gris foncé ou brunâtre, non amyloïde. Apothécies moyennes, noires en dessus et en dedans, planes à bord propre mince, disposées entre les aréoles du thalle; spores oblongues à une cloison, hyalines, devenant brunes avec l'âge; 25,30 × 10,15. — R. — Tennie, rochers siliceux du Bray.

B. saxatilis Krbg., T. Fr., Flag. — *Lecidea saxatilis* Nyl., — Thalle obscur, très mince, ou nul. Apothécies très petites, 0,2, à 0,3 millim. de diam., noires, planes, à marge entière proéminente: spores à 1 cloison, ellipsoïdes; 11,13 × 4,6. — R. — Espèce saxicole et aussi parasite sur les thalles de quelques *Parmelia* et *Lecanora calcarea*. — Chemiré-en-Charnie, sur les rochers siliceux de la Butte d'Enfer.

A cause de l'absence complète de thalle, sur les rochers ou j'ai récolté cette espèce, on peut en faire une forme *athallina*.

Opegrapha rupestris var. pruinosa Krbg. — Thalle lirelles et thèques du type, mais à apothécies pruineuses. — St-Jean-d'Assé, route de Ste-Jamme, roc calcaire à côté de la ferme de Loué.

Verrucaria glaucina Ach., Nyl., Oliv. — Thalle blanc-cendré en dessus, blanc en dedans, aréolé; aréoles petites, bordées chacune d'une ligne hypothalline noire. Apothécies petites,

solitaires sur chaque aréole; spores hyalines ellipsoïdes; 15,20 × 7,8. — R. Fresnay-sur-Sarthe, butte de Grateil, sur les rochers calcaires.

Spiloma sphærale Ach. — Parasite sur le thalle de *Pertusaria corallina*. Apothécies petites, noires; spores globuleuses, noirâtres. AR. Chemiré; St-Léonard; Sillé-le-Guillaume, St-Victeur; Crissé. (*A suivre*).

BIBLIOGRAPHIE

Kryptogamenflora (Mousses, Algues, Lichens, Champignons). Prof. Dr Walter Migula. Cet important ouvrage formera trois volumes, les volumes V, VI et VII de la *Flora von Deutschland, Œsterreich und der Schweiz* du Dr Thomé dont il fait partie. Il se publiera en 40 à 45 livraisons, soit 90 feuilles de texte et 320 planches noires ou coloriées. Le prix de souscription de chaque livraison est de 1 fr. 25. On souscrit à la librairie de Fr. von Zezschwitz, éditeur à Gera Reuss, j. L, Allemagne. (Les Fougères sont renfermées dans le volume I de l'ouvrage général).

Nous avons sous les yeux le 1er fascicule de 32 pages de texte avec 8 planches dont 5 coloriées.

L'auteur donne d'abord la division des Cryptogames en Thallophytes (Algues, Champignons, Lichens) et Archegoniatées (Mousses, Bryophytes, Fougères, Pteridophytes).

Le premier livre traite des Mousses et Hépatiques (généralités sur leur structure, leur morphologie, leur recherche, leur cueillette et leur conservation). Elles sont divisées en 4 ordres : sphagnacées, andreacées, archidiacées et bryinées. Les Sphagnacées ne renferment qu'un genre unique : Sphagnum, tout entier traité dans le premier fascicule qui renferme la clef des Andreacées.

Spécial pour l'immense sol allemand, cet ouvrage ne sera pas moins utile aux pays voisins et le meilleur éloge que nous en puissions faire, c'est d'émettre le vœu qu'une œuvre semblable soit entreprise pour la flore cryptogamique française.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LEVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — IX-1901.

10e Année (3e Série) N° 144 1er Novembre 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 144

Une herborisation à Château-Gontier (Mayenne), M. Luc Daniel.
Catalogue des plantes de Bonchamp (Mayenne) avec carte, M. J. Barré.
Les plantes des terrains salés (*suite*), M. A. Feret.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*suite*), M. Monguillon.
L'existence légale de l'Académie.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Académie internationale de Géographie Botanique

Directeur : M. G. KING, Londres (Angleterre).
Secrétaire perpétuel : M. H. LEVEILLÉ, ✿, Le Mans (Sarthe).
Trésorier : M. CH. LE GENDRE, ✿, Limoges (Haute-Vienne).
Conseil de l'Académie : MM. A. KING, LÉVEILLÉ, ✿, LE GENDRE, ✿, ROUY, ✻, I✿, TREUB R. A. PHILIPPI.

On peut se procurer au Secrétariat le diplôme spécialement gravé pour l'Académie au prix de **3** *francs*

Cotisation annuelle : **10 francs**

L'Académie laisse aux auteurs la responsabilité de leurs opinions.
Adresser mandats et communications au Secrétariat.

Secrétariat-Rédaction

78, Rue de Flore, 78

LE MANS

(Sarthe — France)

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 fr

PARIS

Jacques LECHEVALIER, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

DULAU and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William WESLEY and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder BORNTRAEGER, Schönebergerstrasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. HEINSBERGER, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de MM. L. A. MARTIN (1 br.), J. P. HOSCHEDÉ (1 br.), Fre SENNEN, (1 br.), E. MONGUILLON (1 vol.).

Mouvement de l'Herbier

De M. DE SAULSES-LARIVIÈRE une variété nouvelle de *Bupleurum ranunculoides.*

De M. VIDAL un lot d'espèces des Alpes-Maritimes.

De M. GENTIL des espèces sarthoises et un lot d'espèces étrangères à la Sarthe.

10e Année (3e Série) N° 144 1er Novembre 1901

BULLETIN
DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE
DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Une herborisation à Château-Gontier.

Les environs de Château-Gontier ont été explorés avec un soin religieux par Duclaux, l'un des auteurs du « *Catalogue des plantes vasculaires de la Mayenne* », qui en a noté la végétation spontanée d'une façon remarquable pour l'époque. Je les ai explorés aussi pendant 14 ans, de 1881 à 1895. Aussi je ne me serais pas imaginé pouvoir rencontrer aux portes même de cette ville une espèce nouvelle ayant jusqu'ici échappé aux recherches. C'est cependant le cas. Le 13 août dernier, j'ai trouvé en abondance le *Reseda phyteuma*, dans un champ situé en face le Moulin à vent de Bazouges sur les hauteurs qui bordent la Mayenne, en face le Bout-du-Monde.

Ces hauteurs sont riches d'ailleurs en plantes intéressantes qui ne se rencontrent guère que dans le calcaire, bien que le sous-sol du plateau soit essentiellement schisteux : *Linum angustifolium*, *Dianthus prolifer*, *Melilotus arvensis*, par exemple. J'y ai pour la première fois rencontré le *Thlaspi arvense* dans un champ de la ferme de l'Image, en Bazouges. D'autres plantes intéressantes comme *Herniaria hirsuta* et *Herniaria glabra*, *Lathyrus sylvestris*, etc., y sont assez fréquentes. Enfin sur les bords de la Mayenne, j'ai revu le *Linaria ochroleuca*, curieux hybride entre les *Linaria vulgaris* et *striata*.

Au mois de septembre dernier, j'ai trouvé à Hercé, à 2 kilom. sur la route de Vieuvy, le *Campanula patula*, abondant dans un champ à sous-sol granitique.

Je signalerai en outre, au point de vue cryptogamique, le *Puccinia Menthæ*, commun dans tout le département sur les menthes ; l'*Uromyces Genistæ tinctoriæ*, que j'ai trouvé à Château-Gontier sur le *Genista tinctoria*, ainsi qu'à Pacé, près Rennes ; l'*Uromyces Scrofulariæ*, que j'ai recueilli à Hercé sur les Scrofulaires.

L. Daniel.

CATALOGUE DES PLANTES

Croissant dans la région indiquée par la carte géo-botanique de Bonchamp et environs

Nos des Cases	STATION	NOMS DES ESPÈCES
1 A	1	Helleborus fœtidus.
		Orobanche cruenta.
	2	Centaurea calcitrapa.
1 B	1	Genista tinctoria.
		Linum angustifolium.
		Ornithogalum pyrenaicum.
		Rubia peregrina.
		Trifolium ochroleucum.
	2	Ophrys aranifera.
1 C	1	Orchis viridis.
		O. conopsea.
		O. coriophora.
		Cardamine pratensis à fl. doubles.
1 D	1	Daphne laureola.
2 A	1	Colchicum autumnale.
2 B	1	Centaurea calcitrapa. — Marrubium vulgare.
	2	Cucubalus baccifer.
		Cerastium arvense.
	3	Phyteuma spicatum.
		Lathræa clandestina.
		Reseda lutea.
		Leonurus cardiaca.
		Orchis viridis.
		O. ustulata.
		O. conopsea.

Nos des Cases	STATION	NOMS DES ESPÈCES
		O. coriophora.
		Corydalis claviculata — Berberis vulgaris.
	4	Myriophyllum spicatum.
2 C	1-2	Muscari comosum.
	2	Stachys germanica.
2 E	1	Eleocharis ovata.
		Orchis bifolia.
	2	Cardamine impatiens.
2 F	1	Gratiola officinalis.
		Cyperus fuscus.
		Cyperus flavescens. Melampyrum arvense.
	2	Cardamine impatiens.
3 A	1	Hyosciamus niger.
	2	Œnanthe fistulosa.
	3	Daphne laureola.
		Corydalis solida.
		Digitaria filiformis.
		Ophrys aranifera.
		Gratiola officinalis.
	4	Cerastium arvense.
		Veronica acinifolia.
		Veronica præcox.
		Scilla autumnalis.
	5	Stachys germanica.
	6	Cerastium semidecandrum.
3 B	1	Ophrys aranifera.
		Berberis vulgaris.
	2	Rhamnus catharticus.
	3	Spiranthes autumnalis.
	4	Cerastium glaucum.
	5	Colchicum autumnale.
3 C	1-2	Iris fœtidissima.

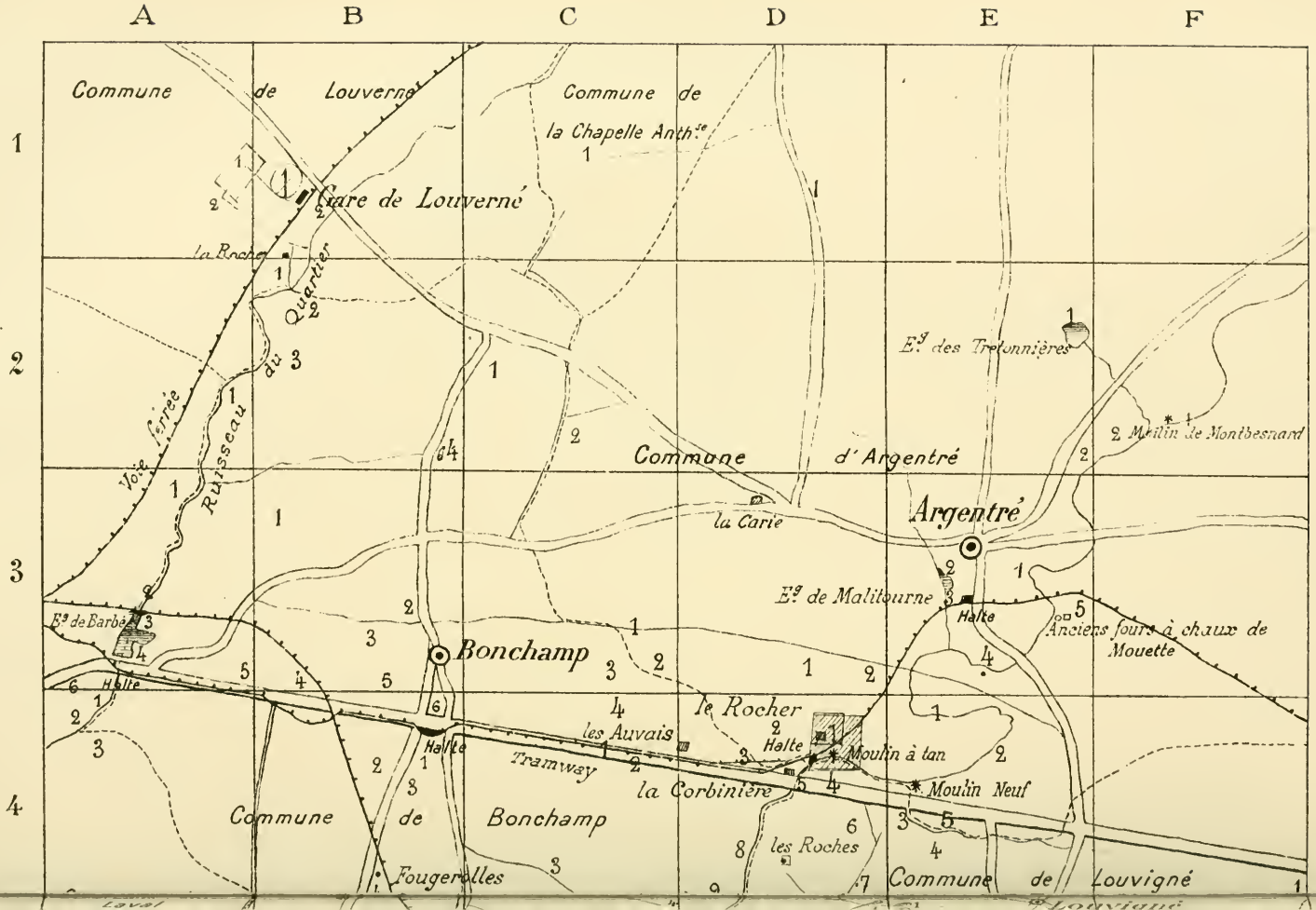
Nos des Cases	STATION	NOMS DES ESPÈCES
	3	Orchis ustulata.
		O. viridis.
3 D	1	Iris fœtidissima.
	2	Delphinium consolida.
3 E	1	Corydalis claviculata.
	2	Ranunculus sceleratus.
		Potamogeton heterophyllus.
		Carex pseudo-cyperus.
		Lithospermum officinale.
	3	Scolopendrium vulgare (abondant)
		Cucubalus baccifer.
	4	Chrysosplenium oppositifolium.
	5	Hippocrepis comosa.
		Helianthemum vulgare.
		Allium sphærocephalum.
		Daphne laureola.
		Tritolium scabrum.
4 A	1-2	Petasites vulgaris.
	3	Cerastium semidecandrum.
4 B	1	Plantago media (n'a paru qu'une année)
	2-3	Lobelia urens.
		Walhenbergia hederacea.
	2	Salix repens.
	4	Galium anglicum.
		Lathyrus nissolia (belle station)
		Silaus pratensis.
	5	Rhamnus catharticus.
	6	Narcissus biflorus.
		Orchis viridis.
4 C	1	Daphne laureola.
	2	Berberis vulgaris.
	3	Hypericum hirsutum.
	4	Lamium amplexicaule.

Nos des Cases	STATION	NOMS DES ESPÈCES
4 D	1	Cerastium semidecandrum.
		C. pumilum.
		C. brachypetalum.
		Anthyllis vulneraria.
		Brunella alba.
		Trifolium ochroleucum.
		Ophrys aranifera.
		Lithospermum officinale.
		Erigeron acre.
4 D	1	Rubia peregrina.
		Salvia verbenaca.
		Medicago minima.
		Trifolium scabrum.
		Stachys annua.
		Lactuca perennis.
		Ajuga chamæpitys.
		Barkhausia fœtida.
		Orobanche cruenta.
		Stachys germanica.
		Kentrophyllum lanatum.
		Orlaya grandiflora.
		Chlora perfoliata.
		Euphorbia platyphylla.
		Euphorbia stricta.
		Cyperus longus.
		C. flavescens.
		C. fuscus.
		Helosciadium nodiflorum, f. ochreatum.
		Leersia oryzoides.
		Cucubalus baccifer.
	2	Marrubium vulgare.
		Stachys germanica.
	3	Iris fœtidissima.
		Cerastium semidecandrum.
	4	Cynoglossum officinale. — Hyosciamus niger.

Nos des Cases	STATION	NOMS DES ESPÈCES
	5	Potamogeton pusillus.
	6	Veronica acinifolia.
		Veronica præcox.
		Buxus sempervirens.
		Sedum villosum.
		Cerastium semidecandrum.
		C. glaucum.
		Scleranthus perennis.
	7	Cerastium arvense.
		Pulmonaria angustifolia.
	8	Corydalis claviculata.
		Narcissus pseudo-narcissus.
	9	Lathræa clandestina.
4 E	1	Corydalis claviculata.
		Narcissus pseudo narcissus (très abondant).
	2	Corydalis claviculata
	3	Helleborus viridis.
		Scleranthus perennis.
	4	Cerastium semidecandrum.
		Scleranthus perennis.
	5	Veronica præcox.
		Veronica acinifolia.
4 F	1	Pulmonaria angustifolia.
		Rubia peregrina.
5 A	1	Cynoglossum officinale.
	2	Herniaria hirsuta.
	3	Melampyrum arvense. (abondant)
5 B	1	Quercus sessiliflora.
	2	Rhus coriaria. (planté)
	3	Lathyrus nissolia. (un pied en 1899)
	5	Iris fœtidissima.
	6	Muscari comosum.
5 C	1	Draba muralis.

Nos des Cases	STATION	NOMS DES ESPÈCES
	2-3	Scleranthus perennis.
	3	Nardurus Lachenalii.
	4	Reseda lutea.
		Rhamnus catharticus.
	5	Scleranthus perennis.
	6-7	Corydalis claviculata. — Ranunculus chœrophyllos.
	7	Sedum anglicum.
5 D	1	Serratula tinctoria.
	2	Galium anglicum.
5 E	1	Potamogeton heterophyllus.
	2	Pulmonaria angustifolia.
	3	Spiranthes autumnalis.
6 A	1	Helianthemum guttatum.
	2	Convallaria maïalis.
	3	Drosera rotundifolia.
		Quercus tozza (tout le bois de Bourg en Bourg).
6 B	1	Iris fœtidissima.
	2	Cucubalus baccifer.
		Lithospermum officinale.
	3	Helleborus fœtidus. — Marrubium vulgare
		Ranunculus divaricatus.
		Elodea canadensis.
	5	Chlora perfoliata.
6 C	1	Petasites vulgaris.
	2	Elodea canadensis.
6 F	1	Pulmonaria angustifolia.
		Reseda lutea.
7 A	1	Rhynchospora alba.
		Drosera rotundifolia.

Nos des Cases	STATION	NOMS DES ESPÈCES
		D. intermedia.
		Osmunda regalis.
	2	d°
7 B	1	Digitaria filiformis.
		Cyperus flavescens.
		Cyperus fuscus.
		Caltha palustris.
	2	Gastridium lendigerum.
		Menyanthes trffoliata.
8 A	1	Samolus Valerandi.
	2	Lactuca saligna.
8 B	1	Corydalis solida.
	2	Pinguicula lusitanica.
		Droserà rotundifolia.
	3	Asclepias vincetoxicum
8 C	1	Turritis glabra.
		Toutes les espèces ci-dessus existaient en 1900.
		J. Barré.


A
B
C
D
E
F
1
2
3
4
Commune de Louverné
Commune de la Chapelle Anth.se
Gare de Louverné
la Roche
Quartier du Ruisseau
Voie ferrée
Eg des Trelonnières
Moulin de Montbesnard
Commune d'Argentré
Argentré
la Carie
Eg de Malitourne
Halte
Anciens fours à chaux de Mouette
Eg de Barbé
Bonchamp
le Rocher
les Auvais
Halte
Moulin à tan
Tramway
la Corbinière
Moulin Neuf
Commune de Bonchamp
les Roches
Fougerolles
Commune de Louvigné

Laval
Louvigné
la Doyère
Pochard
Moulin de la Porée
la Croix Gaudin
Bois de
Bourg en Bourg
Pont de Chéré
Commune de Parné
G.de Bozée
Halte
Forcé
Commune de
Forcé
Voie ferrée
St Joseph-des-Champs
Ed. de la Mazure
Commune d'Entrammes
le Vallon
Parné
Moulin de la Roche
Entrammes
A
B
C
D
E
F
5
6
7
8
1
2
3
4
5
kilomètres

TABLE ALPHABÉTIQUE DES ESPÈCES

A	Ajuga chamæpitys.	4 D	1	
	Allium sphærocephalum.	3 E	5	
	Anthyllis vulneraria.	4 D	1	
		1 A	1-2	
	Asclepias vincetoxicum.	8 B	3	
B	Barkhausia fœtida.	4 D	1	
	Berberis vulgaris.	2 B	3	
		4 C	2	
	Brunella alba.	4 D	1	
		1 A	1-2	etc.
	Buxus sempervirens.	4 D	6	
C	Caltha palustris.	7 B	1	
	Cardamine impatiens.	2 F	2	
		2 E	2	
	Cardamine pratensis (fl. doubles).	1 C	1	
	Centaurea calcitrapa.	1 A	2	
		2 B	1	
	Cerastium arvense.	3 A	4	
		4 D	7	
		2 B	2	
	Cerastium brachypetalum.	4 D	1	
	Cerastium glaucum.	3 B	4	
		4 D	6	
	Cerastium pumilum.	4 D	1	
	Cerastium semidecandrum.	3 A	6	
		4 A	3	
		4 D	3-6	
		4 E	4	
		4 D	1	
	Chlora perfoliata.	6 B	5	
		4 D	1	
	Chysosplenium oppositifolium.	3 E	4	
	Colchicum autumnale.	2 A	1	

	Colchicum autumnale.	3 B	5	
	Convallaria maïalis.	6 A	2	
	Corydalis claviculata.	2 B	3	
		3 E	1	
		4 D	8	
		4 E	2	
		5 C	6	
	Corydalis solida.	3 A	3	
		8 B	1	
	Cucubalus baccifer.	2 B	2	
		6 B	2	
		4 D	1	
	Cynoglossum officinale.	5 A	1	
		4 D	4	
	Cyperus flavescens.	2 F	1	
		7 B	1	
		4 D	1	
	Cyperus fuscus.	2 F	1	
		7 B	1	
		4 D	1	
	Cyperus longus.	4 D	1	
D	Daphne laureola.	1 D	1	
		3 A	3	
		3 E	5	
		4 C	1	
	Delphinium consolida.	3 D	2	
	Digitaria filiformis.	3 A	3	
		7 B	1	
	Draba muralis.	5 C	1	
	Drosera intermedia.	7 A	1	
	Drosera rotundifolia.	6 A	3	
		7 A	1	
		8 B	2	
E	Eleocharis ovata.	2 E	1	(je ne l'ai
	Elodea canadensis.	6 C	2	pas revu
		6 B	4	en 1901)
	Erigeron acre.	4 D	1	
	Euphorbia platyphylla.	4 D	1	

	Euphorbia stricta.	4 D	1	
G	Galium anglicum.	4 B	4	
		5 D	2	
	Gastridium lendigerum.	7 B	2	
	Genista tinctoria.	1 B	1	
	Gratiola officinalis.	3 A	3	
		2 F	1	
H	Helianthemum guttatum.	6 A	1	
	Helianthemum vulgare.	3 E	5	
	Helleborus fœtidus.	1 A	1	
		6 B	3	
	Helleborus viridis.	4 E	3	
	Helosciadium nodiflorum, f. ochreatum	4 D	1	
	Herniaria hirsuta.	5 A	2	(et ailleurs).
	Hippocrepis comosa.	3 E	5	
	Hyosciamus niger.	3 A	1	
		4 D	1	
	Hypericum hirsutum.	4 C	3	(et ailleurs).
I	Iris fœtidissima.	3 C	1-2	
		3 D	1	
		4 D	3	
		5 B	5	
		6 B	1	
K	Kentrophyllum lanatum.	4 D	1	
L	Lactuca saligna.	8 A	2	
	Lamium amplexicaule.	4 C	4	
	Lathræa clandestina.	2 B	3	
		4 D	9	
	Lathyrus nissolia.	4 B	4	
		5 B	3	
	Leersia oryzoides.	4 D	1	
	Linum angustifolium.	1 B	1	
		4 D	1	
	Lithospermum officinale.	6 B	2	

	Lithospermum officinale.	4 D	1	
	Lobelia urens.	4 B	2-3	
M	Marrubium vulgare.	4 D	2	2 B 1
		6 B	3	
	Medicago minima.	4 D	1	
	Melampyrum arvense.	5 A	3	
		2 F	1	
	Menyanthes trifoliata.	7 B	2	
	Muscari comosum.	2 C	1-2	
		5 B	6	
	Myriophyllum spicatum.	2 B	4	
N	Narcissus biflorus.	4 B	6	
	Narcissus pseudo-narcissus.	4 E	1	
		4 D	8	
	Nardurus Lachenalii.	5 C	3	
O	Œnanthe fistulosa.	3 A	2	
	Ophrys aranifera.	1 B	2	
		3 A	3	
		3 B	1	
		4 D	1	
	Orchis conopsea.	2 B	3	
		1 C	1	
	Orchis bifolia.	2 E	1	
	Orchis ustulata.	2 B	3	
		3 C	3	
	Orchis coriophora.	1 C	1	
		2 B	3	
	Orchis viridis.	1 C	1	
		2 B	3	
		3 C	3	
	Orlaya grandiflora.	4 D	1	
	Ornithogalum pyrenaicum.	1 B	1	
	Orobanche cruenta.	1 A	1	
		4 D	1	
	Osmunda regalis.	7 A	1	
P	Petasites vulgaris.	4 A	1-2	
		6 C	1	

	Phyteuma spicatum.	2 B	3	
	Pinguicula lusitanica.	8 B	2	
	Plantago media.	4 B	1	
	Poa rigida.	partout		
	Potamogeton heterophyllus	5 E	1	
		3 E	2	
	Potamogeton pusillus.	4 D	5	
	Pulmonaria angustifolia.	4 F	1	
		5 E	2	
		4 D	7	
Q	Quercus sessiliflora.	5 B	1	
	Quercus tozza.	6 A		
R	Ranunculus chœrophyllos.	5 C	6	(et ailleurs)
	Ranunculus divaricatus.	6 B	4	
	Ranunculatus sceleratus.	3 E	2	
	Reseda lutea.	5 C	4	(et ailleurs
	Rhamnus catharticus.	3 B	2	etc.
		4 B	5	
		5 C	4	
	Rhus coriaria (planté).	5 B	2	
	Rhynchospora alba.	7 A	1	
	Rubia peregrina.	1 B	1	
		4 D	1	
S	Salix repens.	4 B	2	
	Salvia verbenaca.	4 D	1	
	Samolus Valerandi.	8 A	1	
	Scilla autumnalis.	3 A	4	etc
	Scleranthus perennis.	4 D	6	
		4 E	3	
		4 E	4	
		5 C	2-3-5	
	Scolopendrium officinale.	3 E	3	(abondant)
	Sedum anglicum.	5 C	7	
	Sedum villosum.	4 D	6	
	Serratula tinctoria.	5 D	1	
	Silaus pratensis.	4 B	4	
	Spiranthes autumnalis..	3 B	3	
		5 E	3	

	Stachys annua.	4 D	1	
	Stachys germanica.	3 A	5	
		2 C	2	
		4 D	1	
		4 D	2	
T	Trifolium ochroleucum.	1 A	1-2	
		1 B	1	
		4 D	1	
	Trifolium scabrum.	4 D	1	
		3 E	5	
V	Veronica acinifolia.	3 A	4	
		4 D	6	
		4 E	5	
	Veronica præcox.	3 A	4	
		4 D	6	
		4 E	5	
	Walhenbergia hederacea	4 B	2-3	

Les plantes des terrains salés.

Par M. A. Feret (*Suite*).

Plantes de Deuxième Zone.

N. B. La plupart des plantes de première zone peuvent être utilisées en deuxième zone. La réciproque n'est pas toujours vraie.

Badamier. — Croît à Madagascar. Remarquable par ses branches formant parasol. Donne un bois analogue à celui du noyer ; l'amande du fruit est comestible et agréable.

Banksia. — Genre d'arbustes de 1-3 mètres, croissant en Australie et dans la région méditerranéenne. Citons *B. littoralis*.

Besleria lutea et B. violacea. — Ce dernier et son fruit donnent, une teinture violette.

Betula nana et sa var. *Sibirica*. — Espèce de Russie et La-

ponie, atteignant au plus 70 c. m., très touffue. Se multiplie par graines venues du Nord ou par marcottes.

Blysmus rufus.

Bolbophyllum Rhizophoræ. — Orchidée à fleurs rouges en longs épis flexueux. Croît sur mangliers. Cf. *Journal de la Soc. imp. et cent. d'Hort.*, 1862, p. 535.

Brachypodium distachyon P. B.

Brassica cheiranthus L. — Brassica insularis. — B. Napus dont le type indigène croît au bord de la mer.

Cakile Serapionis. — C. maritima Scop. — Excitant antiscorbustique très préconisé jadis. Une espèce américaine voisine est très employée aux Antilles. Cf. *Encycl. du XIXe siècle*, vol. 67, p. 278.

Calophyllum Calaba L.

Calamus rudentum. — Palmier jonc. Plante grimpante dont les tiges fournissent des cannes, treillis et sièges et sont dénommées *jets* de Hollande, ce pays en ayant conservé longtemps le monopole. Fournit cordages propres à amarrer les navires et des lacets pour la chasse aux éléphants, et, sous le nom de jonc unique, jonc sans pareil, les cannes de luxe pour suisse, tambour-major, etc.

Carex aquatilis Wahl. — C. binervis Sm. — C. cuspidata Wahl. — C. Halophila Nyl. — C. maritima. — C. nana var. de C. salina (1re zone). — C. Œderi Ehrh. — C. pallescens L. propre aux 3e et 4e zones. — C. punctata Gaud. — C. subspathacea.

Casuarina. — Ce nom vient de Casoar (qui n'a pas de plume). La plante, arbre élevé à rameaux paraissant aphylles, s'appelle encore *Filao* (qui tombe). Se multiplie par graines, *C. equisetifolia*. Climat tropical et de l'oranger. Bois d'une belle nuance rouge, très dur, excellent pour constructions navales. Ecorce astringente. — *C. quadrivalvis* Labill. — De 4-10 m. Bois utilisé comme celui du précédent ; ses rameaux sont mangés par les bestiaux. Brave l'aridité du sol. *C. tenuissima*. Employé comme brise-vent.

Centaurea sonchifolia.

Chamæmelum maritimum. — Camomille aquatique qui produit une résine analogue au camphre.

Chara alopecuroides. — C galioides. — Sert à polir les métaux.

Chenopodium rubrum L. — Riche en matières azotées.

Cineraria maritima.

Cirsium bulbosum DC. — C. echinatum.

Cocos nucifera L. — Arbre de 20-30 m., fournit aliments, boissons, vêtements, toits aux indigènes des tropiques. Se reproduit par le fruit qui germe ordinairement vingt jours après la plantation. On doit placer le fruit en terre dans le sens de la longueur et sur un plan incliné pour éviter à la tige de se courber pour sortir de terre. On choisit les noix saines, non fêlées et revêtues de leur *brou*.

Cochlearia anglica Leb. — C. aestuaria Ll.

Conophyllum. — Rivages de l'île de Krakatoa.

Cordia latifolia. — C. monoica. — C. subcordata Lam. — C. tetrandra. — Sa taille diminue de moitié au bord de la mer. — C. tetraphylla. Atteint 1 m. de diamètre.

Cymodocea aequorea.

Cynanchum acutum L. — C. monspeliacum L. — Plante à suc laiteux, résolutif à l'extérieur, purgatif à l'intérieur. Succedané de la scamonée d'Alep, permettrait de rendre productifs des terrains incultes. — C. vincetoxicum L.

Cyperus rotundus L. — Tubercule gros comme une petite noix, diurétique et diaphorétique. — C. schœnoides Gris.

(*A suivre*).

Un coin de la Flore des Vosges

PLANTES DES ENVIRONS DE RAMBERVILLERS

NOTES ET OBSERVATIONS

Par M. Ch. Claire

(*Suite*).

POLYGALACÉES

Polygala vulgare L. α *genuinum* R. et F.Fl. de Fr.t. 2, p.61 — Bois et prairies, T. C. sur tous les terrains.

S. - var. *rosea* Nob. — A. C. Rambervillers, forêt de Romont.

Forma (R, et F. l. c. 3, p. 65) *P. oxypetrum* Rchb. (*pro specie*). — P. C. Forêt de Romont ! (Adam), Rambervillers ! (Boulay).

Forma (R. et F. l. c.) *P. dubium* Bellynck (*pro specie*), Fl. Namur, p. 27 ; *P*, L*ejeunei* Michalet Hist. nat. Jura, p. 361 ; Berher Cat. pl. Vosges, ed. 1, p. 39, non Boreau ; *P. oxyptera* Gren. Fl. Ch. Jur. p. 99, non Rchb ; *P. Michaleti* Gren. Rev. Fl. monts Jura, p. 31 (pr. p.) ; *P. litigiosa* Berher Cat. pl. Vosges, ed. 2 (1887) p. 80. — *P. vulgaris* var. *versicolor* Claire ap. Magnier, Scrinia 13 (1894). — Exsicc. Magnier Fl. selecta N° 3.513 — P. C. Dans les bruyères et sur les chemins des terrains siliceux. Forêt de Romont ! (Adam), Ste-Barbe, Rambervillers à Métendal et à Bellevue, Colline des Eaux.

Subspec. (R. et F. l. c. 3, p. 74) *P. serpyllaceum* Weihe (*pro specie*), in Flora, 1826, p. 745 t. 1. — *6 mutabile* Dumort. (*pro specie*). Fl. Belgica (1827), p. 14 ; Rouy et Foucaud l. c. 3, p. 75; *P. depressa* Wender. — Plante assez allongée, à tiges lâchement feuillées, souvent dénudées à la base ; fleurs d'un bleu pâle, en grappes *assez longues*.— Parmi les bruyères, sur les chemins des bois. P. C. Rambervillers.

γ *laxum* R. et F. Fl. de Fr. t. 3, p. 75. — Tiges plus longues (15-25 c/m), rameuses, dénudées à la base ; fleurs très peu nombreuses en grappes *courtes et lâches*. — Fôret de St Gorgon.

P. comosum Schk. α *genuinum* R. et F. l. c. 3, p. 68.— Feuilles inférieures peu rapprochées : fleurs roses assez petites ; grappes *nettement* chevelues au sommet. — C. dans les prés et sur les pelouses des terrains calcaires, moins commune sur les terrains siliceux.

S. — var. *Cyaneum* Nob. — Fleurs d'un beau bleu. — P. C. entre Roville-aux-Chênes et St Maurice.

γ *brachycomum* Jord. (*pro specie*), in litt. 1880 ; R. et F. l. c. 3, p. 69 (pro var). — Grappes courtement chevelues. — Çà et là avec le type, à Rambervillers.

Forma (R. et F. l. c.) *P. Lejeunei* Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 87. — Exsicc : Magnier Fl. selecta N° 3.212 ; Soc. Rochelaise N° 2.611. — Tiges raides de 1-3 décim., grêles ; fleurs petites, d'un blanc verdâtre ou lavées de roses. — R. Pelouses sèches près Vomécourt.

CARYOPHYLLÉES

Agrostemma Githago L. — C. dans les moissons sur tous les terrains.

Lychnis Flos-cuculi L.— Prés humides de tous les terrains.

Melandryum pratense Roehl. — A. C. Champs sur le muschelkalk.

S. - var. *coloratum* Rostr. ; R. et F. Fl. de Fr. t. 3, p. 95 ; *M. pratense β incarnatium* Lamt. = Pétales d'un beau rose, — R. Champs incultes aux Vignes, près Rambervillers.

M. silvestre Rœhl.— Bords des eaux, bois humides sur tous les terrains.

M. noctiflorum Fries ; R. et F. l. c. 3, p. 98 ; *Silene noctiflora* L. — P. C. Moissons sur le muschelkalk. Rambervillers (Billot). Romont! (Adam), entre Roville-aux-Chênes et St-Maurice.

Silene Cucubalus Wibel; F. Gérard Notes, p. 11 ; R et F. l. c. 3, p. 102 ; *S. inflata* Sm. — Forma (R. et F. l. c. 103 *S. vesicaria* Schrad. (*pro specie*), in herb. Gött ; Bor. Fl. centr Fr. ed. 3, p. 94 — α *genuina* R. et F. l. c. p. 104. — Feuilles arges, ovales, oblongues ou ovales-lancéolées ; panicule pauciflore. — A. C. Champs sur le muschelikalk ; Romont ; (Adam Rambervillers.

β *brachiata* Bor. (*pro specie*), ap. Bor. l. c. p. 94 ; F. Gérard l. c. (pro var.) – C. Champs sur le muschelkalk.

γ *oleracea* Jord. (*pro specie*), l. c. p. 95. — A. C. à Rambervillers.

δ *pubescens* D. C. F. Gérard l. c. ; *S. puberula* Jord. (*pro specie*), ap. Bor. l. c. p. 94. — A. C. Moissons sur le muschelkalk. Romont !

S.-var. *parvifolia* R. et F. l. c. 3, p. 105. - Tige ord. simple ; feuilles plus petites. — P. C.

S. Gallica L. — Champs sablonneux. P. C. Rambervillers (Billot), Roville-aux-Chênes (F. Gérard), Romont, Sainte-Barbe (Adam).

Saponaria officinalis L. — P. C. Moyemont (Adam).

S. nutans L. — Entre Rambervillers et Autrey.

Vaccaria parviflora Mœnch ; R. et F. l. c. 3, p. 155 ; *Saponaria vaccaria* L. — R. Moissons des terrains calcaires et argileux. Rambervillers ! (Zeiller), Romont (Adam).

Gypsophila muralis L. — C. Champs des terrains siliceux.

Tunica prolifera Scop.; R. et F. Fl. de Fr. t. 3, p. 159. *Dianthus prolifer* L. — P. C. Rambervillers, sur la voie ferrée.

β uniflora R. et F. l. c. — Tige grêle, uniflore. — Avec le type.

Dianthus Carthusianorum L. — Rambervillers, prés au Ruisseau-des-Roses.

D. armeria L. — Champs incultes. A. C. sur le calcaire et les terrains argileux.

D. superbus L. — Bois des calcaires A. C.

Malachium aquaticum Fries α *scandens* Godr. — C. dans les buissons, aux bords des eaux.

β arenarium Godr. — A. C. Grèves de la Mortagne à Rambervillers.

Cerastium arvense L. — Champs incultes sur le muschelkalk. P. C. Romont (Adam), Bult, Rambervillers aux Vignes, et sur le grès bigarré à Métendal.

C. Triviale Link α *hirsutum* Fries ; R. et F. l. c. 3, p. 206. — T. C. partout sur tous les terrains.

C. glomeratum Thuill. α *corollinum* Fenzl. ap. Ledeb. Fl. Ross. 1, p. 404 ; R. et F. l. c. 3, p. 213. — Fleurs toutes ou seulement les supérieures à pétales égalant ou dépassant un peu le calice.

S.-var. *confertum* R. et F. l. c. — Fleurs rapprochées en cymes denses, brièvement pédonculées. Plante *basse* (4-10 centimètres). — Pelouses sur le grès bigarré, aux Montaux près Rambervillers.

S.-var. *elongatum* R. et F. l. c. — Fleurs en cymes laxiuscules, assez longuement pédonculées. Plante plus *grande* (15-20 centimètres) plus rameuse. — A. C. Pelouses, bords des chemins, sur l'alluvion et le muschelkalk.

C. brachypetalum Desp. — R. Décombres du vieux château de Romont (Adam).

C. pumilum Curt. Fl. lond. 2, tab. 92 (1778) ; Gren. Rev.

Fl. monts Jura, p. 48; R. et F. Fl. de Fr. 3. 214. — Forma (R. et F. l. c. p. 215). *C. glutinosum* Fries (*pro. specie*) α *genuinum*) R. et F. l. c. p. 216. — Plante de 6-15 centimètres à pédicelles filiformes. — Pelouses, bords des chemins sur les terrains siliceux. C. à Rambervillers, Romont, Roville-aux-Chênes, etc.

β *petræum* F. Schultz ; R. et F. l. c. — Plante naine (3-6 centimètres), à pédicelles capillaires ; fleurs petites. — Lieux secs, talus des routes P. C. Autrey (Boulay), Rambervillers.

C. semidecandrum L. — Rambervillers à la Rosière (Adam).

C. quaternellum Fenzl. — Pelouses sablonneuses. Rambervillers (Billot). — C'est d'après le catalogue de M. Berher que je signale cette plante dans nos environs. Elle n'a été retrouvée ni par MM. F. Gérard et Adam, ni par nous-même.

Stellaria media Cyr. — T. C. dans les lieux cultivés sur tous les terrains. Forma (R. et F. Fl. de Fr. 3, p. 104 ; *S. neglecta* Weihe (*pro. specie*) ; Bor. Fl. centr. Fr. éd. 3, p. 239; *S. media*, var. *major* Koch ; F. Gérard. Notes, p. 12. — β. *ellipticifolia* R. et F. l. c. — Feuilles caulinaires elliptiques ou presque oblongues, tiges grêles, longues et rameuses. — P. C. à Rambervillers.

S. Holostea L. — C. Haies et buissons de tous les terrains

S. graminea L. α *communis* R. et F. Fl. de Fr. 3, p. 234. Pétales égaux aux sépales ou un peu plus courts. — C. partout.

β *latifolia* Godr. — P. C. Dans les buissons, à Rambervillers.

γ *macropetala* Wiezbaur. ; F. Gérard. Notes, p. 13. — Presque aussi commune que le type.

S. uliginosa Murr. — Bords des fossés, lieux humides. C. sur tous les terrains siliceux.

Arenaria serpyllifolia L. — C. Champs, murs, lieux sablonneux. (*A suivre.*)

CATALOGUE DES LICHENS

DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR

E. MONGUILLON

Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

Au moment de terminer la publication du catalogue des Li-

chens de la Sarthe, j'ai pu consulter un ouvrage déjà ancien, concernant la flore du département : c'est le « *Catalogue raisonné des plantes qui croissent naturellement à St-Calais et dans ses environs* » par l'abbé Diard, et dont l'apparition remonte à 1852.

Comme la *Flore du Maine* de Desportes, *le Catalogue* de l'Abbé Diard contient une liste de *Lichens* ; la plupart des espèces sont citées sans aucune mention de localité ; bien peu sont accompagnées du nom de quelques stations dont plusieurs appartiennent au département de Loir-et-Cher.

La grande majorité des Lichens compris dans la liste de Diard l'est aussi dans le présent catalogue descriptif ; cependant quelques espèces n'y figurent pas ; peut-être pourront-elles être retrouvées dans les environs de St-Calais ou dans les autres parties du département de la Sarthe. Voici, avec ces dernières, la liste des espèces notables.

Cladonia deformis Hoffm. — Sur la terre (Sans mention de localité).

Squames basilaires grandes, verdâtres en dessus, pâles et glabres en dessous. Podétions ascyphés ou à scyphus irréguliers, pulvérulents, soufrés au sommet. Apothécies rouges.

Platysma glaucum Ach. — Sur l'écorce des arbres (sans localité).

Peltigera spuria DC. — Ste-Cérotte, sur la terre des haies, à l'ombre, dans le chemin des Charbonneries au bois de Nompié.

Thalle petit, de 2 à 3 centimètres, à veines inférieures montant jusqu'aux apothécies.

Peltidea venosa Ach. — Même localité et même station que le précédent.

Solorina saccata Lin. — La Chapelle-Huon, sur la terre des coteaux près de la Béchuère.

Thalle grand, ressemblant beaucoup à ceux des *Peltigera*.

Apothécies urcéolées, grandes, éparses sur le thalle dans lequel elles sont enfoncées.

Cette plante n'est pas indiquée dans tout l'ouest de la France, et la localité mentionnée par Diard, si elle n'est pas le résultat

d'une erreur de détermination, serait des plus intéressantes. — A vérifier.

Squamaria crassa DC. — Montaillé, sur la terre près de St-Christophe.

Placodium elegans DC. — Sur les pierres calcaires (sans mention de localité).

Thalle rouge orangé, lâchement adhérent, orbiculaire, à divisions étroites, rayonnantes, convexes. Apothécies concolores ; spores 11,16 × 6,9.

Lecanora badia Ach. — Sur les pierres (pas de localité).

Thalle brun ou cendré, granulé, comme squameux aux bords.

Apothécies brun noir, à bord thallin concolore au thalle. Spores 10, 16 × 4,6.

L. calcarea v. opegraphoides DC. — Marolles, sur les pierres près de la Masurerie.

Apothécies simplement indiquées sur le thalle par une fente lirelline noire.

L. Guerangerii Diard. — Sur les fragments de silex et sur ceux de grès ferrugineux, à St-Calais. Diard a dédié cette espèce à M. Guéranger, botaniste sarthois de son époque ; il la décrit ainsi :

Thalle nul. Apothécies commençant par être un tout petit tubercule d'un beau vert clair, atteignant 1 millim. à l'âge adulte ; disque rose, devenant rouge, entouré d'un rebord thallin de couleur verte, devenant noir à la fin (Récolté en 1832). Peut-être ne faut-il voir dans cette plante, qu'une forme plus ou moins notable de *Lecanora subfusca v. campestris* ?

Thelotrema lepadinum Ach. — Sur les troncs des vieux chênes (pas de localité).

Toninia candida T. Fr. — Rochers et mousses pourries (pas de localité).

Lecidea vernalis Ach. — Sur les vieilles mousses (pas de localité).

Catillaria tricolor T. Fr. — Sur l'écorce de l'ormeau (sans mention de localité).

Thalle cendré blanchâtre, rugueux. Apothécies petites, pla-

niuscules, carnées, puis brunes et mêmes noires à la fin, hyalines en dedans. Spores fusiformes 1-septées ; 8,16 × 3,4.

C. INCANA Oliv. — *Lecidea incana* Nyl. — Sur les écorces des arbres (sans mention de localité).

Thalle épais, granulé, lépreux, cendré ou blanchâtre. Apothécies grandes, noires en dessus, pâles en dedans ; spores ellipsoïdes oblongues 1-septées; 15-19 × 6,7.

BIBLIOGRAPHIE

Halacsy (**E. de**). **Conspectus Floræ Graecæ**. Vol. I (fasc. 1-3), Lipsiæ (Sumpt. Engelmann), 1901, 8° (825 p.) — Le troisième fascicule qui vient de paraître, complète le premier volume de cet ouvrage, que l'on peut désigner à juste titre comme un des plus importants pour l'étude de la Flore du Midi de l'Europe. Jusqu'à présent, pour étudier les plantes de la Grèce, on était obligé de recourir au « *Flora Orientalis* » de Boissier, ouvrage classique mais très volumineux et coûteux, dans lequel les espèces de la Flore Grecque se trouvent dispersées et pour ainsi dire perdues dans la masse écrasante des autres plantes de l'*Orient*, qui selon le plan de Boissier comprend l'immense étendue des terres entre le Danube et les frontières des Indes, avec les pays du Balcan, le Caucase, l'Asie-Mineure, la Perse, la Mésopotamie, la Syrie, l'Arabie et l'Egypte. M. Halacsy vient donc, par son *Conspectus*, de pourvoir à un besoin fort ressenti et depuis longtemps désiré par les Floristes Européens. M. Halacsy, déjà avantageusement connu par d'autres publications sur la Flore d'Autriche et du Balcan, était le botaniste appelé par excellence à remplir cette tâche. Résidant à Vienne, il a réuni pendant de longues années dans son herbier, qui est un des plus riches pour la Flore de l'Europe, des matériaux précieux pour la Flore de Grèce, qu'il a enrichie lui même par des découvertes intéressantes faites pendant deux grands voyages qu'il a entrepris pour explorer les parties du pays les moins connues, comme notamment le mont Kiona en Dorides, l'Acarnanie et les hautes montagnes de l'Epire Grec (le mont Tsumerca, etc.), qui étaient une vraie « *Terra inco-*

gnita ». — La dition du *Conspectus* de Halacsy est restreinte entre les limites du royaume actuel de la Grèce, y compris cependant une grande partie de l'Epire turc et l'île de Crète. — M. Halacsy ne donne pas de longues descriptions des espèces, mais des clefs analytiques pour les genres à espèces plus ou moins nombreuses et souvent aussi des diagnoses et des observations critiques, le tout parfaitement suffisant pour la détermination. Il donne la synonymie complète, cite les tables et les « exsiccata ». L'énumération des localités est rédigée avec soin et tenue au courant des explorations et découvertes les plus récentes. Quant à la limitation des espèces et en général la manière de voir de M. Halacsy, je suis le plus souvent d'accord avec lui. La seule observation que l'on pourrait faire, c'est que M. Halacsy n'a pas toujours, à mon avis, tenu compte de toutes les variétés et formes des espèces polymorphes. Sans doute, il n'a pas voulu augmenter trop le volume de son livre en entrant sous ce rapport en plus de détails. Il faut en outre prendre en considération que, malgré leur richesse, les matériaux, dont nous disposons pour la Flore de Grèce, ne nous permettent cependant pas encore de faire des études aussi minutieuses comme les auteurs de la « Flore de France » et de la « Mitteleuropäische Flora ». — Le *Conspectus* n'aura pas plus de trois volumes, à environ 50-55 feuilles d'impression. Le premier volume que nous avons sous nos yeux, bien complet avec son Index, contient, d'après la méthode de De Candolle, les familles depuis les *Renonculacées* jusqu'aux *Dipsacées*. On doit souhaiter de voir terminé le plus tôt possible un ouvrage si important pour la Géographie botanique de l'Europe Orientale.

Athènes, le 11 octobre 1901.

Dr Th. de Heldreich.

DERNIÈRE NOUVELLE

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos collègues que l'Académie vient d'obtenir, outre l'existence légale, le bénéfice de la personnalité civile.

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : **H. LEVEILLÉ.**

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — x-1901.

0e Année (3e Série) — N° 145 — 1er Décembre 1901

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE INTERNATIONALE

de Géographie Botanique

« LE MONDE DES PLANTES »

Paraissant le 1er de chaque mois

SOMMAIRE DU N° 145

Communiqué du Secrétariat.
Catalogue des Flores locales de France, MM. H. Léveillé et Ch. Guffroy.
Les Carex du Japon (*suite*), MM. H. Léveillé et Eug. Vaniot.
La Flore de l'Ile de Montréal (*suite*), R. P. J. C. Carrier.
Un coin de la flore des Vosges (*suite*), M. Ch. Claire.
Essai sur la géographie botanique du Nord-Ouest de la France (*suite*), M. H. Léveillé.
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (*suite*), M. E. Monguillon.

LE MANS
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT DE BIBLIOGRAPHIE
(TYPOGRAPHIE MONNOYER)
12, Place des Jacobins, 12

1901

Le recouvrement des cotisations et abonnements aura lieu selon l'usage dans la première quinzaine de décembre.

Les quittances de recouvrement seront présentées à partir du 5 décembre.

Secrétariat-Rédaction

78, Rue de Flore, 78

LE MANS

(Sarthe — France)

Nos Collègues hors France peuvent nous adresser leurs cotisations soit par la poste, soit PAYABLES AU MANS, au COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE, à la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE, ou au CRÉDIT LYONNAIS.

DÉPOTS :

Abonnement : 12 fr. ; Le numéro : 1 fr

PARIS

Jacques Lechevalier, Librairie médicale et scientifique, 23, rue Racine, Paris (Seine).

J.-B. Baillière et Fils, 19, rue Hautefeuille.

LONDRES W.

Dulau and C°, Foreign booksellers, 37, Soho Square.

William Wesley and C°, 28, Essex Street, Strand.

BERLIN, S. W. 46

Gebrüder Borntraeger, Schönebergerstrasse, 17, a. *Dépositaire pour l'Allemagne et l'Autriche.*

NEW-YORK

Ph. Heinsberger, 15, First Avenue.

Ouvrages offerts à la Bibliothèque

De la part de M. Hans Schinz (1 vol.), abbé Friren (3 br.).

Mouvement de l'Herbier

De M. Paul F. F. Schulz, par voie d'échanges des Glumacées de tous pays et en particulier des *Carex*.

10e Année (3e Série) N° 145 1er Décembre 1901

BULLETIN

DE L'ACADÉMIE INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE BOTANIQUE

Communiqué du Secrétariat

Messieurs et chers Collègues,

Au bout de dix années d'existence, en conformité de la loi du 1er juillet 1901, la déclaration a été faite par notre Académie qui jouit désormais de l'existence légale et du bénéfice de la personnalité civile qui lui permettent de posséder, d'ester en justice, et de recevoir des legs et donations. Nous tenions à porter à votre connaissance cet important événement, couronnement de nos dix années d'efforts et de sacrifices.

Nous avons en outre en notre possession le superbe herbier de Chine du regretté Bodinier qu'il a bien voulu nous laisser à sa mort et que nous donnons à l'Académie. Cette importante collection, qui comprend trois sections : Pékin, Hong-Kong et Kouy-Tchéou, renferme, surtout pour ce dernier pays, un grand nombre de nouveautés et assure des matériaux uniques qui procureront au Bulletin des sujets de travaux pour une dizaine d'annéees.

Enfin nos collections sont parfaitement aménagées dans des locaux beaucoup plus spacieux. L'herbier se divise comme suit: *Herbier de Chine, Herbier monographique des Carex* (déjà très riche), *Herbier monographique des Onothéracées*, *Herbier monographique des Renonculacées*, *Herbier de France.*

Quant à notre bibliothèque elle s'enrichit tous les jours ; outre les ouvrages offerts, nous avons acquis la plupart des ouvrages correspondant aux herbiers monographiques. L'appel adressé par M. Guffroy, notre Collègue, en vue de déterminer les plantes recueillies par les instituteurs dans leurs communes a été entendu de quelques collègues. C'est ainsi notamment que M. Hoschedé, à Giverny par Vernon (Eure), veut bien répondre à tous les envois des instituteurs des départements de l'Eure, de la Seine-Inférieure et de Seine-et-Oise en ce qui concerne les Phanérogames, les Fougères, les Mousses et les Hépatiques.

Quant à notre Catalogue des flores locales dont nous publions la préface plus loin, nous l'emploierons pour organiser méthodiquement l'exploration des départements et nous mettrons à contribution la bonne volonté de nos Collègues.

Nous allons donner au mois de janvier, avec les promotions nouvelles, la liste ou état des membres de l'Académie. Pour

la médaille scientifique, quand les médailles frappées auront été conférées, nous n'en ferons frapper qu'une seule qui sera annuellement (lorsqu'un ouvrage en sera digne) octroyée à l'auteur du meilleur travail publié dans l'année.

Nous chercherons, durant la prochaine année, les moyens de rendre pour nos Collègues leurs relations académiques utiles et profitables au point de vue de leurs travaux et de leurs recherches. Nous réservons aux monographes des matériaux de travail qui feront le sujet de notes ou mémoires pour le Bulletin.

Voici quel est à *ce jour* le résultat du vote pour l'élection du Directeur d'après le dépouillement fait en séance du 6 novembre.

Inscrits: 180. — Votants (*à ce jour*) 72.

M. R. A. Phillippi 41 voix.

M. Treub 14 voix.

M. David Prain 6 voix.

M. G. King 9 voix. — Bulletins nuls, 2.

Ceux de nos Collègues qui n'ont pas encore pris part au vote sont priés de vouloir bien nous adresser au plus tôt leur bulletin. H. Léveillé, *Secrétaire perpétuel.*

CATALOGUE

DES

Flores locales de France

COMPRENANT

Toutes les espèces indigènes et naturalisées

(non hybrides)

de la France continentale.

PAR

H. Léveillé ✠
Secrétaire perpétuel de l'Académie Intern. de Géographie botan.
Secrétaire génér. de l'Association française de Botanique
Directeur du *Monde des Plantes*

Ch. Guffroy ✠
Ingénieur agronome (I.N.A.)
Licencié ès-sciences naturelles
Lauréat de l'Acad. Intern. de Géogr. Bot.

LE MANS 1901

PRÉFACE

Le présent catalogue ne renferme que les plantes de la flore continentale, la Corse ayant été exclue comme présentant une végétation trop spéciale et encore actuellement incomplètement connue. Il comprend 4.301 espèces [ou prétendues telles] réparties en 4 embranchements, 7 séries, 20 classes et 164 familles Nous y avons fait figurer les types admis par la plus grande

majorité des morphologistes, nos idées personnelles sur l'espèce nous empêchant toutefois de les considérer comme ayant tous la même valeur spécifique réelle. Nous n'avons pas voulu faire un ouvrage de Doctrine, mais un travail utilisable par tous, pour le plus grand progrès de la Botanique française et pour la plus grande connaissance de nos flores locales.

Ce catalogue peut servir :

1° De catalogue d'herbier,

2° De liste d'échanges,

3° De trame pour les catalogues des flores locales.

Pour les deux premiers emplois nous recommandons vivement d'adopter les signes conventionnels suivants :

α. Espèce que l'on possède en un exemplaire :

Un petit trait horizontal dans la colonne suivant le nom spécifique : —

β. Espèce que l'on possède en plusieurs exemplaires [variétés, formes, stations] :

Une croix dans la même colonne : +

γ. Espèce dont l'on possède des doubles, que l'on offre pour échanges :

Le signe de la multiplication devant le numéro d'ordre de l'espèce : ×

δ. Espèce que l'on ne possède pas et dont on désirerait tout spécialement avoir un échantillon en échange :

Un point devant ce numéro : ●

Mais le but principal que nous avons eu en vue, est l'établissement des flores locales (communales, cantonales, régionales, départementales), trop négligées jusquà ce jour. Il vaut mieux connaître parfaitement la topographie botanique d'une région restreinte, que d'avoir des notions incomplètes sur la flore d'un pays ou d'un continent.

Nous terminons ce travail par l'indication de toutes les Flores générales et locales de France, ces dernières classées par départements, et par la citation des principaux herbiers ou exsiccata dont nous aurons connaissance.

H. Léveillé et Ch. Guffroy.

1er Mai 1901.

Les Carex du Japon

par MM. H. Léveillé et Eug. Vaniot.

(*Suite*)

Carex Franchetiana Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Plante dioïque; 4 épis mâles grêles ; inflorescence femelle ditrichotome, distribuée sur le chaume par groupes de 2-3 épis femelles *unipédonculés*, terminés en épi mâle.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, assez élevés, trigones.

Feuilles glabres, *scabres*, étroites, *très nervées*, canaliculées, égales aux chaumes, bractées égales à l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille : concolore avec l'utricule, plus courte d'un tiers que l'utricule et plus étroite que lui, sans nervure dorsale distincte, terminée en pointe plus ou moins longue.

Utricule : jaune paille, velu sur les deux côtés et entre les stries (celles-ci au nombre de 12 à 15), ovale-arrondi, aplati, en pointe aux deux extrémités ; à bec entier, médiocre.

Graine : jaunâtre, glabre, lisse, lenticulaire, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N°s 2738, 2739. Iles du sud du Japon, Chine, 1896.

Espèce à faciès unique. Ce *Carex* par la dichotomie du pédoncule *commun* ressemble à l'*Anthoxanthum Puelii.*

Diagnose latine

Dioica ; 4 spicis masculis gracilibus; inflorescentia feminea bi-trichotoma, spicis femineis ternatim distributis, unipeduculatis et ad apicem masculis; radice fibrosa; culmis gracilibus, trigonis et altis; foliis scabris, angustis, conspicue nervatis, canaliculatis, culmos æquantibus, bracteis inflorescentiam æquantibus ; squama concolore cum utriculo, illoque breviore et angustiore, nervo dorsali destituta, in acumen plus minusve longum desinente ; utriculo flavescente, *undique villoso*, striato, subrotundo, compresso, ad utrumque polum attenuato, ore mediocri et integro; semine flavo, glabro, levi, lenticulari, sessili, ad apicem obtuse truncato.

Carex lanceolata Boott.

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle, blanc, scarieux, à larges écailles, portant sur son flanc un utricule ou un épi femelle : 4-5 épis femelles pauciflores.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, égalant environ les chaumes ; bractées réduites à une gaine *vaginante* d'un centimètre environ de longueur.

Stigmates 3.

Ecaille : roussâtre, légèrement scarieuse au bord, large, enveloppante, un peu plus longue que l'utricule ; à nervure dorsale presque concolore, acuminée.

Utricule : jaune paille, *velu*, strié (environ 12 stries), trigone, *stipité*, atténué en pointe aux deux extrémités.

Graine : blanchâtre, glabre, *vide*, *trigone*, *stipitée*, en pointe tronquée au sommet.

N° 1089. Aomori, 18 juin 1897.

Espèce à faciès de C. *panicea*.

Var. nana, 1 épi mâle pauciflore enveloppé de grandes gaines blanchâtres ; plusieurs épis femelles uniflores ou biflores.

Chaumes glabres, *nains*.

Feuilles subcapillaires, dépassant de beaucoup les chaumes.

Ecaille : de couleur paille, de moitié plus courte que l'utricule, tachée latéralement de rouge ; à nervure dorsale blanchâtre, carrément tronquée au sommet et présentant 3 pointes dont une médiane.

Utricule : verdâtre, *hispide*, massif, en coupole arrondie surmontée d'une pointe au sommet, atténué en pointe à la base.

Graine : d'un noir terne, glabre, lisse.

Le reste des caractères comme dans le type.

N° 1088. Aomori, juin 1897.

Variété à faciès de C. *humilis*.

Carex conica Boott.

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle en massue ;

2 épis femelles, longuement pédonculés, assez écartés du mâle quoique l'atteignant presque à cause de la longueur des pédoncules.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, moyennes, moins longues que les chaumes; bractées réduites à des gaines *vaginantes* de 1 centimètre environ.

Stigmates 3 d'après Franchet.

Ecaille : scarieuse, maculée de rouge sang, large, enveloppante, carrément tronquée au sommet qui présente une petite pointe *ciliée*; à nervure dorsale presque concolore.

Utricule : vert, glabre, fortement strié (12-15 stries), globuleux ; à bec très court.

Graine : blanchâtre, trigone, *stipitée*, en pointe tronquée au sommet.

N° 1092, Hirosaki, 4 juin 1897.

Espèce à faciès de C. *panicea*.

Carex pseudo-conica Franch. et Sav.

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle très pédonculé; 1-2 épis femelles *tous* pédonculés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites. plus courtes que les chaumes; bractées inférieures à gaines vaginantes de plus de 1 cent. de long.

Stigmates 3 d'après Franchet.

Ecaille : jaune paille, large, enveloppante, égale à l'utricule; à nervure dorsale concolore avec l'écaille.

Utricule : olivâtre, glabre, *très strié*, trigone atténué en pointe; à bec court, entier.

Graine : d'un noir de jais, trigone, stipitée, en pointe tronquée au sommet.

N° 1695. Fusiyama, 10 juin 1898.

Espèce à faciès de *C. præcox* qui aurait ses épis femelles distribués sur la tige.

f. *amphora* Franch. et Savat. Utricule à bec prononcé.

N° 4428. Ile Nippon, collines de la province d'Ibaraki, juin 1900.

Carex-multipes Lévl. et Vnt. sp. nov.

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle grêle, court, ordinairement contigu à l'épi femelle supérieur ; 1-2 épis femelles un peu globuleux.

Racine traçante *à rejets multiples.*

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes; bractées non vaginantes, à pointe sétacée courte manquant quelquefois.

Stigmates?

Ecaille : de couleur paille, transparente, plus courte et plus étroite que l'utricule; à nervure dorsale concolore, plus ou moins acuminée.

Utricule : de couleur paille, taché de roux, *densément velu*, lisse, ovale trigone, acuminé au sommet.

Graine : blanchâtre, glabre, lisse, trigone, sessile, en pointe obtuse au sommet.

N° 2808. Nagasaki 5 juin 1899; n° 4421. Ile de Nippon sur les collines de la province d'Ibaraki, mai 1900.

Se distingue du C. *pseudo-conica* par l'épi mâle contigu à l'épi femelle supérieur, par ses utricules velus, par ses épis sessiles et enfin par sa racine.

Diagnose latine.

Spicis distinctis, superiore mascula; spica mascula gracili, brevi, sæpe ad superiorem spicam femineam contigua; 1-2 spicis femineis sub rotundatis ; radice repente multiplici modo stolonifera; culmis gracilibus, mediocribus; foliis angustis, culmos non æquantibus; bracteis non vaginantibus, in acumen setaceum haud raro desinentibus; squama flavescente, lucida, breviore et angustiore quam utriculus, nervo dorsali concolore et acuminato prædita; utriculo flavescente, fulvis maculis picto, *dense villoso*, levi, ovali-trigono, ad apicem acuminato; semine albescente, glabro, levi, trigono, sessili, ad apicem obtuse truncato.

Carex blepharicarpa Franch.

Epis disticts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle très gros; 2 épis femelles, l'inférieur presque basilaire et extrêmement pédonculé.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres, trigones.

Feuilles glabres, étroites, égalant presque les chaumes; bracties inférieures longuement vaginantes.

Stigmates 3 d'après Franchet.

Ecaille : de couleur brûlée, large, orbiculaire-elliptique ; à nervure dorsale accentuée, blanche à la base, rousse au sommet, terminée en pointe presque égale au bec de l'utricule, légèrement scarieuse au sommet de chaque côté de la pointe.

Utricule : verdâtre, *velu*, vaguement strié ; atténué en pointe bifide à la base ; à bec *roux*, médiocre, bifide.

N° 1667. Ibuki, 17 juin 1898.

Espèce à faciès spécial. Le Carex qui s'en rapprocherait le plus parmi nos espèces européennes serait le *C. panicea*.

Nous n'avons pu voir la graine de cette espèce. L'utricule ressemblait à un sac vide, aplati et concave.

Carex Kingiana Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle, 2-4 épis femelles, grêles, écartés, surtout les inférieurs.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, un peu plus longues que les chaumes; bractées *très vaginantes*, égalant l'inflorescence.

Stigmates 3.

Ecaille : jaune ou d'un vert pâle, large, enveloppante, scutiforme, égale environ à l'utricule ; à nervure dorsale noire ou noirâtre, acuminée.

Utricule : gris ou jaunâtre, glabre, muni de 2-3 stries du même côté et de 2 côtes latérales, allongé, fusiforme, convexe d'un côté, concave de l'autre, avec un sinus horizontal au milieu de la longueur ; à bec entier, médiocre.

N°s 2814, 2820. Kamitsuge, 13 mai 1899 ; Nagasaki, 3 juin

1899 ; n° 4430, île Shikoku sur le mont Tsurugi, juin 1900; n° 4413, ile Nippon, lieux herbeux de Ibarakiken, mai 1900. Espèce à faciès de *C. pallescens* très maigre.

Diagnose latine

Spicis distinctis, superiore mascula ; 2-4 spicis femineis, gracilibus et remotis ; radice repente ; culmis gracilibus, mediocribus ; foliis angustis, culmos superantibus; bracteis vaginantibus et inflorescentiam æquantibus; stigmatibus 3 ; squama flava vel viridescente, lata, scutiformi, utriculum æquante et amplexante, cum nervo dorsali nigrescente, acuminato; utriculo flavescente, striato ex uno latere, costis duabus munito, altera parte convexo aliaque concavo, fusiformi, ore integro et mediocri.

Carex Candolleana Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle petit; 2 épis femelles très petits, pauciflores, rapprochés.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, très courts.

Feuilles glabres, très étroites, égales aux chaumes ou les dépassant; bractées *non vaginantes*, plus longues que l'inflorescence.

Stigmates 3.

Ecaille : scarieuse, enveloppant l'utricule et le dépassant par sa pointe; à nervure dorsale verte, terminée en pointe allongée

Utricule : de couleur paille, glabre, strié (5-6 stries), atténué à la base, *sans bec*.

N° 2787. Nara, 15 mai 1899.

Espèce à faciès de *C. pilulifera* touffu.

Var. pubescens

N° 4408. Ile de Kiushu dans les forêts du mont Ichifusa, juin 1900.

S. Var. *longebracteata*

Se distingue de la variété précédente par le développement très grand de sa bractée inférieure.

N° 4403. Ile de Shikoku, sommet du mont Tsurugi, juin 1900.

Diagnose latine

Spicis distinctis, superiore mascula, parva; spicis femineis minimis, paucifloris et approximatis; radice fibrosa; culmis gracilibus, nanis; foliis angustissimis culmos saltem æquantibus; bracteis haud vaginantibus, inflorescentiam superantibus; stigmate triplici; squama hyalina, utriculum amplexante et superante, cum nervo dorsali viridi in acumen longum desinente; utriculo flavescente, glabro, striato, ad basim attenuato, ore nullo.

Carex Engleriana Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle; 3-4 épis femelles, l'inférieur distant pédonculé.

Racine fibreuse.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, égales environ aux chaumes; bractées *non vaginantes*, dépassant l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille: verdâtre, à pointe aussi longue qu'elle et dépassant l'utricule; à nervure dorsale concolore *double.*

Utricule: gris verdâtre, *pubérulent*, strié, trigone, en pointe pyramidale au sommet, muni à la base d'un appendice caudiforme pointu.

Graine: d'un noir ferrugineux, trigone, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 1711. Sorachi, 12 juillet 1898; n° 4400, île Nippon, lieux herbeux près de Tokiyo, mai 1900.

Espèce à faciès de C. *pallescens* maigre.

Diagnose latine

Spicis distinctis, superiore mascula; 3-4 spicis femineis, inferiore distante et pedunculata; radice fibrosa; culmis gracilibus, mediocribus; foliis angustis, culmos fere æquantibus; bracteis non vaginantibus, inflorescentiam superantibus; squama viridescente, utriculum superante, acumine ipsam æquante, cum nervo dorsali concolore ac *duplici*; utriculo griseo vel viridescente, *pubescente*, striato, trigono, ad apicem pyramidali, ad

basim autem caudiformi appendiculato ; semine nigro, trigono sessili, ad apicem obtuse truncato.

Carex Heribaudiana Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle ; épi mâle grêle, court, ovoïde ou en massue; 2-4 épis femelles réunis au sommet, rapprochés de l'épi mâle, le 4e parfois à moitié basilaire.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, égalant au plus les chaumes; bractées vaginantes sur un 1/2 ou 1 centimètre, dépassant beaucoup l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille : scarieuse, largement maculée de rouge, large ; à nervure dorsale, naissant parfois du milieu, s'allongeant en pointe aussi longue que le corps de l'écaille, double de l'utricule en longueur et quelquefois noirâtre au sommet.

Utricule : vert ou jaune verdâtre, glabre, strié (6-16 stries, parfois grosses) surtout à la partie supérieure, trigone, fusiforme globuleux ; à bec court, entier.

Graine: d'un gris perle, grisâtre ou noirâtre, glabre, trigone, stipitée parfois longuement, en pointe tronquée, parfois noirâtre au sommet.

Nos 1106, 2784, 2785. Kamitsuge, 13 mai 1899 ; Miyokosan, 23 juillet 1897; Yamakita, 8 mai 1899.

Espèces à faciès particulier.

Diagnose latine

Spicis distinctis, superiore mascula brevi ac gracili, ovoidea vel clavata ; 2-4 spicis femineis ad apicem confertis, inferiore, sæpe subgynobasi ; radice repente ; culmis gracilibus et mediocribus ; foliis angustis vix culmos æquantibus ; bracteis valde vaginantibus et inflorescentiam superantibus ; squama hyalina, rubro tincta, lata, cum nervo dorsali interdum e media squama enascente, in acumen ipsam æquans et duplo utriculum superans producto ; utriculo viridi aut flavescente, glabro, striato, trigono fusiformi, ore brevi et integro; semine griseo

vel fusco, glabro, trigono, conspicue stipitato, ad apicem obtuse truncato.

Carex Wardiana Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle ; l'épi mâle en massue ; 1-2 épis femelles rapprochés, l'inférieur parfois gynobase.

Racine traçante et *stolonifère.*

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, dépassant les chaumes ; bractées *vaginantes*, égales à l'inflorescence.

Stigmates ?

Ecaille : rousse, allongée ; à nervure dorsale accentuée et concolore, terminée en pointe dépassant beaucoup l'utricule.

Utricule : d'un vert pomme, glabre, lisse, trigone globuleux, atténué aux deux extrémités ; à bec court, entier.

Graine : d'un gris ardoise, glabre, à peine trigone, obscurément stipitée, en pointe presque nulle au sommet.

N° 2779. Rebunshiri, 1er août 1899.

Espèce à faciès de *C. pallescens* maigre, mais à fleuraison plus riche.

Diagnose latine

Spicis distinctis, superiore mascula clavata ; 1-2 spicis femineis approximatis, inferiore non raro gynobasi ; radice repente et *stolonifera* ; culmis gracilibus, mediocribus ; foliis angustis, culmos superantibus ; bracteis vaginantibus et inflorescentiam aequantibus ; squama fulva, producta, cum nervo dorsali distincto et concolore, in acumen longe utriculum superans desinente ; utriculo viridi, glabro, *levi*, trigono, rotundato, ad utrumque polum attenuato ; ore brevi et integro , semine griseo, glabro, vix trigono, obscure stipitato, ad apicem abrupte truncato.

Carex Fernaldiana Lévl. et Vnt. sp. nov.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle grêle de couleur rousse ; 2-3 épis femelles, le supérieur à la base de l'épi mâle.

Racine traçante.

Chaumes glabres, capillaires, courts.

Feuilles glabres, capillaires, *moins longues que les chaumes*; bractées vaginantes sur une longueur d'environ 1/2 centimètre, à pointe foliacée assez longue, plus courtes que *l'inflorescence.*

Stigmates ?

Ecaille : d'un jaune paille, plus large mais plus courte que l'utricule bien développé ; à nervure dorsale concolore se terminant en arête médiocre.

Utricule : brun, glabre, strié (12-15 stries), ovale allongé, s'atténuant en bec arrondi.

N° 4431. Ile de Nippon près d'Ibaraki, mai 1900.

Diagnose latine.

Spicis distinctis, superiore mascula fulva et gracili ; 2-3 spicis femineis, superiore ad masculae basim admota ; radice repente; culmis brevibus et tenuissimis ; foliis tenuissimis, culmos non æquantibus ; bracteis vaginantibus, inflorescentia brevioribus; squama flavescente, latiore sed breviore quam utriculus, cum nervo dorsali concolore et aristato ; utriculo brunneo, glabro, striato, ovali et producto, ore rotundo.

Carex mitrata Franch.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle très fluet allongé, à écailles mucronées ; 2 épis femelles rapprochés.

Racine traçante.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, dépassant les chaumes ; bractées *vaginantes* réduites à une gaîne courte surmontée d'une pointe.

Stigmates 3 d'après Franchet.

Ecaille : blanchâtre, parfois tronquée mucronée en forme de mitre, égalant le corps de l'utricule, s'arrondissant en pointe mousse ; à nervure dorsale verdâtre.

Utricule : vert jaunâtre, glabre, strié (12 stries), en forme de lampe ou de mitre ou de bonnet phrygien dressé, comme lacéré à la base; à bec court, épais.

Graine : rousse, glabre, lisse, trigone, en pointe tronquée au sommet.

N° 2795. Yamakita, 8 mai 1899.
Espèce à facies de *C. pallescens*.

Carex Duvaliana Franch et Sav.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle un peu en massue argenté, pédicellé ; 2-3 épis femelles espacés, pédicellés, laxiflores.

Racine traçante.

Chaumes velus, assez grêles, assez élevés.

Feuilles velues sur les gaines et les limbes, étroites, plus longues que les chaumes ; bractées, velues, longuement vaginantes, plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 3 d'après Franchet.

Ecaille : toute scarieuse, plus courte et plus étroite que l'utricule ; à nervure dorsale un peu roussâtre, terminée en pointe mousse.

Utricule : gris, velu, strié (10-12 stries), ovale arrondi, atténué à la base et au sommet ; à bec court, bifide.

Graine : d'un gris perle, glabre, lisse, trigone, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 2807. Yamakita 6 mai 1899.

Carex chrysolepis Franch et Sav.

Epis distincts, le supérieur mâle ; épi mâle, élargi, à reflets dorés ; 1-2 épis femelles maigres et pauciflores.

Racine fibreuse ; souche munie de fibrilles.

Chaumes glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, *étroites*, *canaliculées*, plus longues que les chaumes ; bractées vaginantes, à limbe sétacé très court.

Stigmates 2.

Ecaille : d'un roux clair, ovale allongée, plus large et plus longue que l'utricule ; à nervure dorsale indistincte ou verdâtre ; acuminée.

Utricule : noirâtre, glabre, strié (8-10 stries) falciforme, stipité ; à bec allongé, bifide.

N° 4388. Ile de Shikoku dans les rochers du mont Tsurugi, juin 1900. Mêlé à *C. Makinoensis*.

Var. MODESTA.

1-2 épis mâles à reflets dorés plus faibles que dans le type ; 2-3 épis femelles noirs ou fauves, l'inférieur longuement pédonculé.

RACINE traçante stolonifère.

FEUILLES plus courtes que dans le type.

UTRICULE vert, allongé, à bec très bifide et très fortement serrulé.

N° 1666. Fusiyama, 10 juin 1898.

Carex microtricha Franch.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle en massue ; 1-2 épis femelles.

RACINE traçante.

CHAUMES glabres, grêles, médiocres.

FEUILLES glabres, étroites, beaucoup plus courtes que les chaumes ; bractées courtes, très peu vaginantes.

STIGMATES 3 d'après Franchet.

ECAILLE : rousse, étroite, allongée, plus longue que l'utricule ; à nervure dorsale concolore, terminée en pointe un peu noirâtre à la base.

UTRICULE : d'un vert blanchâtre, glabre, lisse, trigone ; à bec très court, entier.

GRAINE : d'un gris cendré, chagrinée à la base, trigone, en pointe tronquée au sommet.

N° 2806. Rebunshiri, 1er août 1899.

Espèce voisine de *C. conica*, à faciès d'ailleurs très vague de *C. praecox*.

Chez nos échantillons on compte beaucoup d'utricules avortés dans chaque épi ; à peine trouve-t-on 2-3 utricules fertiles.

Carex Wrightii Franch.

Epis distincts, le supérieur mâle ; 1 épi mâle en massue ; 3 épis femelles rapprochés.

RACINE traçante, *stolonifère*.

CHAUMES glabres, grêles, médiocres.

Feuilles glabres, étroites, plus courtes que les chaumes; bractées très courtes ou nulles.

Stigmates 3.

Ecaille : pourpre, étroitement scarieuse aux bords, aussi large mais un peu plus courte que l'utricule; à nervure dorsale verdâtre.

Utricule : verdâtre, *velu*, lisse, trigone, à bec très court, entier.

Graine : d'un gris perle, chagrinée, trigone, sessile, en pointe tronquée au sommet.

N° 1093. Miyokosan, 23 juillet 1897.

Espèce à faciès de *C. pilulifera*.

Carex hololasius Lévl. et Vnt. *sp. nov.*

Epis distincts, le supérieur mâle; 1 épi mâle fusiforme; 2 épis femelles rapprochés du sommet, pauciflores.

Racine fibreuse.

Chaumes *velus*, grêles, nains.

Feuilles *velues*, capillaires, un peu en gouttière, plus longues que les chaumes; bractées vaginantes, plus courtes que l'inflorescence.

Stigmates 2.

Ecaille : verdâtre, plus courte et plus étroite que l'utricule; à nervure dorsale concolore; obtuse.

Utricule : vert, *velu*, strié (7-8 stries), arrondi-trigone; à bec court, courbé.

N° 4333. Ile Nippon, province d'Ibaraki; mai 1900.

Diagnose latine.

Spicis distinctis, superiore mascula fusiformi, 2 spicis femineis paucifloris, ad apicem sitis; radice fibrosa; culmis *villosis*, gracilibus et nanis; foliis *villosis*, capillaribus, fere canaliculatis, culmos superantibus; bracteis vaginantibus, inflorescentia brevioribus; stigmate duplici; squama viridescente, obtusa, breviore et angustiore quam utriculus, cum nervo dorsali concolore; utriculo viridi, *villoso*, striato, trigono-rotundato; ore brevi et retorto.

La Flore de l'Ile de Montréal, Canada

Lat. moyenne, 45°32' N.; Long. moyenne, 73°34 E. de Greenwich

Par le R. P. Joseph-C. Carrier, C. S. C.,
Professeur de Sciences

(*Suite*)

CUCURBITACEÆ

178. *Echinocystis lobata* F. et Gr. — Bords des ruisseaux. Juillet-Sept. ; cc; ⊙.

179. *Sicyos angulatus* Linn. — Endroits cultivés et secs. Août-Sept. ; c ; ⊙.

UMBELLIFERÆ

180. *Angelica officinalis* Hoffm. — Près des habitations. Juillet-Août; ++ ; c ; ♃.

181. *Archangelica atropurpurea* Hoffm. — Près des jardins. Juillet-Sept. ; cc ; ♃.

182. *Carum Carvi* Linn. Près des maisons et bord des chemins. Juillet-Sept. ; c ; ♂.

183. *Cicuta maculata* Linn. — Lieux cultivés. Juillet-Sept. ; cc ; ♃.

184. *Conioselinum canadense* T. et Gr. — Bord des eaux courantes. Août-Oct. ; r ; ♂.

185. *Daucus carota* Linn. — Près des habitations et des chemins. Juillet-Sept. ; + ; ++ ; r ; ♂.

186. *Osmorrhiza brevistylis* DC. — Bois riches et découverts. Mai-Août ; cc ; ♃.

187. *Osmorrhiza longistylis* DC. — Bois fertiles et humides. Mai-Août ; cc ; ♃.

188. *Heracleum lanatum* Michx. — Prairies humides. Mai-Août ; c ; ♃.

189. *Pastinaca sativa* Linn. — Champs et vieux jardins, Juillet-Oct. ; + ; ++ ; r ; ♂.

190. *Sanicula marilandica* Linn. — Taillis riches. Juin-Sept ; cc ; ♃.

191. *Sium lineare* Michx. — Bord des eaux stagnantes. Juillet-Sept.; cc; ♃.

ARALIACEÆ

192. *Aralia nudicaulis* Linn. — Bois pierreux riches. Mai-Juillet; cc; ♃.

193. *Aralia quinquefolia* Dec. et Pl. — Bois fertiles. Mai-Juillet; r; ♃.

194. *Aralia racemosa* Linn. — Bois riches. Juillet-Sept; cc; ♃.

195. *Aralia trifolia* Dec. et Pl. — Bois humides et riches. Mai-Juillet; cc; ♃.

CORNACEÆ

196. *Cornus canadensis* Linn. — Bois humides et riches. Mai-Août; cc; ♃.

197. *Cornus circinata* l'Her. — Bois fertiles. Juin-Sept.; cc; ♃.

198. *Cornus stolonifera* Michx. — Bords des ruisseaux. Mai-Août; cc; ♃.

CAPRIFOLIACEÆ

199. *Diervilla trifida* Moench. — Versant du Mt.-Royal. Juin-Sept.; c; ♃.

200. *Linnæa borealis* Gronov. — Bois humides. Juillet-Sept.; c; ♃.

201. *Lonicera ciliata* Muhl. — Bois pierreux. Mai-Juillet; cc; .

202. *Lonicera oblongifolia* Hook. — Versant du Mt.-Royal. Juillet-Sept.; r; ♃.

203. *Lonicera tartarica* Linn. — Près des jardins. Juin-Août; +; ++; r; ♃.

204. *Lonicera parviflora* Lam. — Taillis secs. Juin-Août; cc; ♃.

205. *Sambucus canadensis* Linn. — Bords des chemins et des haies. Juillet-Sept.; cc; ♃.

205 bis. *Sambucus pubescens* Michx. — Bords des haies vives. Mai-Juillet; cc.

206. *Sambucus racemosa* Linn. — Versant du Mt.-Royal. Mai-Juillet ; cc ; ♃.

207. *Viburnum Opulus* Linn. — Bois humides. Mai-Sept. ; cc ; ♃

208. *Viburnum Lentago* Linn. — Bois riches. Mai-Octobre ; c ; ♃.

RUBIACEÆ

209. *Galium aparine* Linn. — Taillis humides. Juin-Août ; cc ; ⊙.

210. *Galium triflorum* Michx. — Bois humides. Juillet-Sept. ; cc ; ⊙.

211. *Galium circæsans* Michx. — Bois fertiles, Juin-Sept. ; c ; ♃.

212. *Mitchella repens* Linn. — Bois riches et humides. Juin-Sept. ; cc ; ♃.

(*A suivre.*)

Un coin de la Flore des Vosges

PLANTES DES ENVIRONS DE RAMBERVILLERS

NOTES ET OBSERVATIONS

PAR M. CH. CLAIRE

(*Suite*).

Forma *A. leptoclados* Guss. (*pro. specie*) ; *A. serpyllifolia* γ *tenuior* Koch, E. Gérard. Notes, p. 13. — Champs sablonneux. P. C. Rambervillers ! (Billot), Romont, Sainte-Barbe (Adam), Saint-Gorgon.

Mœhringia trinervia Clairv. — Haies, pied des murs, bois sablonneux. A. C. Rambervillers, Saint-Gorgon, etc.

Sagina procumbens L. — C. dans les champs des terrains siliceux.

S. apetala L. — Champs sablonneux humides. P. C. Rambervillers (Billot), Saint-Gorgon (F. Gérard), Romond (Adam).

Subspec. (R. et F. Fl. de Fr. 3, p. 288) *S. ciliata* Fries (*pro specie*). — Avec le type. P. C. Rambervillers (Boulay) 1, Saint-Gorgon (F. Gérard).

Spergula arvensis L. α *sativa* Koch. — C. dans les champs siliceux.

β *vulgaris* Koch. — A Rambervillers, A. C. avec la précédente var.

Spergularia rubra Pers. — A. C. dans les moissons sur le grès bigarré et les autres terrains siliceux.

MALVACÉES

Malva alcea L. — Haies, bords des routes sur le muschelkalk. P. C.

Var. *multidentata* Koch. — Moyemont (Adam).

Var. *fastigiata* Koch. — Moyemont (Adam), Rambervillers (F. Gérard).

M. moschata L. α *laciniata* G. G.; Bor. Fl. centr. Fr. ed. 3, p. 119 (*pro specie*). — Champs incultes. — A. C. surtout sur le calcaire.

β *intermedia* G. G.; *M. Moschata* L. sensu stricto sec. Bor. l. c. — A. C. avec la précédente var. dont-elle ne serait croyons-nous qu'une modification produite par la coupe des premières tiges. Nous avons observé en effet que dans ce cas les répousses sont ordinairement moins hautes, plus diffuses, des feuilles radicales nombreuses les accompagnent et sont, de même que les caulinaires inférieures, réniformes-arrondies, crénelées plus ou moins lobées, mais rarement laciniées comme sur les premières tiges.

M. Silvestris L. — Champs, buissons. — A. C. sur le calcaire à Rambervillers, Romont.

M. rotundifolia L. — C. Bords des chemins, pieds des murs près des habitations.

Althæa hirsuta L. — Champs, côteaux pierreux sur le muschelkalk. P. C. Rambervillers, Moyemont (Billot), Romont (Adam), St-Maurice-sur-Mortagne (F. Gérard).

PORTULACÉES

Portulaca oleracea L. α *silvestris* D. C.; F. Gérard. Notes, p. 60. — Rambervillers (F. Gérard).

Montia minor Gmel. — P. C. Champs sur le grès bigarré. Sainte-Barbe (Adam), Roville-aux-Chênes.

Subspec. (R. et F. l. c. 3, p. 316) *M. rivularis* Gmel (*pro specie*). — Fossés à Autrey.

HYPÉRICINÉES

Hypericum perforatum L. α *vulgare* Neilr. Fl. Nieder — Œsterr., p. 826; R. et F. Fl. de Fr. 3, p. 333. — Feuilles caulinaires *elliptiques*, celles des rameaux plus étroites. — T. C. sur tous les terrains.

β *latifolium* Koch Syn. ed. 2, p. 146; R. et F. l. c. — Feuilles caulinaires *grandes*, *ovales*, les raméales elliptiques, plus petites. — A. C. dans les lieux frais et ombragés.

γ *augustifolium* D C.; R. et F. l. c. — Feuilles caulinaires *allongées*, *oblongues*, les raméales linéaires-oblongues. — A. C. dans les lieux secs.

δ *microphyllum* D C.; R. et F. l. c. —Feuilles *petites*, courtes, presque toutes égales, *linéaires-oblongues*. Plante basse (14-25 centimètres. — P. C. aux Montaux, sur le grès bigarré, avec la var. *augustifolium*.

H. acutum Mœnch Meth. p. 128 (1794); R. et F. Fl. de Fr. 3. p. 335; *H. tetrapterum* Fries. — A. C. Fossés humides sur tous les terrains.

(*A suivre*)

ESSAI SUR LA GEOGRAPHIE BOTANIQUE
DU
NORD-OUEST DE LA FRANCE

par M. H. Léveillé (*Suite*).

Draba muralis L. — AR. — Bonchamp : chemin de la route de Forcé au moulin de la Porée (*Barré* et *Mercier*) ; Bonchamp et Forcé : coteaux surplombant la Jouanne entre la ferme de l'Orbière et les anciens fours à chaux de Rochévier ; route de Forcé près les carrières de sable, sur les talus (*Chénu* et *Mercier*) ; Epineux-le-Séguin : route de Poillé sur plusieurs points notamment à la limite du département ! Ballée : route d'Epineux et route de St-Loup-du-Dorat !

Le *Cardamine amara* rare dans la Mayenne, peu commun dans la Sarthe, est rare en Loir-et-Cher aussi bien que dans la flore parisienne et dans l'Orne ; peu commun dans l'Eure, assez

Arabis perfoliata Lamk. (*Turritis glabra* L.) — AR. — — Montsûrs St-Ouen-des-Vallons : route des Deux-Evailles, champ de la croix de mission près du bourg, dans la haie (*Rocher* fils) ; Mézangers : chemin parallèle à la route de Mézangers à l'étang ; Jublains : haies du chemin aboutissant au sud même de l'étang près les Huberdières (*Mercier* et *Chénu*) ; Sacé ; Andouillé (*Trillon*); Ambrières : sur les murs ; Melleray : route de Chantrigné (*Barré*) ! Andouillé : AC au nord-est notamment vers la Blinière (*J. Barré*).

Lepidium graminifolium L. — Revu à Craon le 26 juillet 1899, sur les vieux murs du château et un peu au-dessous aux abords de l'Eglise St-Nicolas (*Jos.Daniel* v !

Lepidium ruderale L. — Laval, hauteur de Bootz près l'octroi du chemin du séminaire (*Chénu*) v !

Lepidium virginicum L. — Même localité, mêlé au précédent (*Chénu*) v !

Lepidium campestre L. — Même localité, mêlé aux précédents (*Chénu*), v ! Louverné : fours à chaux (*Chénu*) ; Melleray : champ non loin de la Régellerie ! Cossé-en-Champagne : rive gauche du Treulon vers la Baste ! et route d'Avessé ! Epineux-le-Séguin : route de Poillé, notamment vers la limite du département !

---

rare dans la Seine-Inférieure, assez commun dans le Calvados il est rarissime dans la Manche (St-James) et l'Ille-et-Vilaine (Fougères). A noter que ces deux localités sont rapprochées entre elles et voisines de la Mayenne. Il manque dans tout le reste de la région, c'est-à-dire dans tout le reste de la Bretagne, la Vendée, les Deux-Sèvres, Maine-et-Loire et Indre-et-Loire.

Le *Cardamine parviflora* fait défaut dans la flore parisienne, toute la Normandie, la Mayenne, les Côtes-du-Nord et le Finistère. Très rare dans le Morbihan, l'Ille-et-Villaine (Redon), les Deux-Sèvres (Genneton), la Sarthe (Le Lude, Pontvallain) et l'Indre-et-Loire, il est assez rare en Maine-et-Loire et Loir-et-Cher, seulement peu commun en Loire-Inférieure et rare en Vendée.

Le *Diplotaxis muralis* nul dans la Mayenne, l'Orne et le Morbihan. est rare dans le Maine-et-Loire, la Sarthe, l'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher, très rare dans la Loire-Inférieure (Machecoul, Préfailles, Mesquer-Kercabelec), rarissime dans les Côtes-du-Nord (St-Jacut), assez commun ou peu commun dans les départements de l'Eure, de la Seine-Inférieure, du Calvados, de la Manche, de l'Ille-et-Vilaine et du Finistère. Il est assez rare dans la Vendée et les Deux-Sèvres et peu commun dans la région parisienne.

Le *Sisymbrium Sophia* manque dans la Mayenne, l'Ille-et Vilaine, les Côtes-du-Nord, le Morbihan, le Finistère et l'Orne. Il est évidemment introduit dans la Manche (Cherbourg). Assez rare dans les Deux-Sèvres et le Loir-et-Cher, peu commun en Vendée, très rare en Loire-Inférieure, il est rare *quoique spontané* dans la Sarthe, peu commun en Indre-et-Loire, assez commun en Maine-et-Loire, très commun dans la Flore parisienne, peu commun dans l'Eure et redevient très rare dans la Seine-Inférieure (Rouen, Quevilly) et le Calvados (Cabourg, Courseulles).

L'*Arabis hirsuta* qui ne se rencontre que dans le sud de la Mayenne (Chemeré) est rare ou très rare dans toute la Bretagne et la Normandie à l'exception de la Seine-Inférieure où il est peu commun; commun dans la flore parisienne, assez commun dans la Sarthe, très rare en Indre-et-Loire, il est assez rare en Maine-et-Loire et dans le Loir-et-Cher où on le rencontre surtout le long du Cher et de la Sauldre, peu commun en Vendée et assez commun dans les Deux-Sèvres. (*A suivre.*)

CATALOGUE DES LICHENS
DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE

PAR
E. MONGUILLON
Instituteur à Roëzé (Sarthe)

(*Suite*)

Calicium pusillum Schœr. — *C. subtile* Pers. — *C. curtum v. pusillum* Oliv. — Sur l'écorce des pins à Coudrecieux.

Apothécies totalement noires, gonflées ; stipes grêles ; spores 1-septées, resserrées au milieu ; 5,10 × 2,5.

C. parietinum Nyl. — *C. lenticulare* E. Fr. — Sur le vieux bois (pas de localité).

Thalle à peu près nul. Stipes noirs, courts. Apothécies lenticulaires, cendrées-pruineuses en dessous. Spores simples, fusiformes ellipsoïdes ; 7,11 × 3,6.

C. chrysocephalum Ach. — St-Calais, sur le bois dénudé.

Thalle jaune citrin ou jaune verdâtre, granulé. Stipes courts, noirs. Apothécies turbinées lentiformes, jaune citrin en dessous ; spores brunes, globuleuses ; 3,6 de diamètre.

Coniocybe pallida Pers. — Sur le bois (sans localité).

C. furfuracea v. fulva Sm. — Sur les rameaux morts.

Thalle vert-jaunâtre; stipes plus courts que dans le type; capitules semi-globuleux (Harm.).

Stigmatidum crassum Duby. — Sur l'écorce des arbres (sans localité).

Thalle cendré, décussé et limité par un hypothalle noir. Apothécies ponctiformes ou lirellines, noires en dessus, blanches en dedans, immergées. Spores hyalines, fusiformes, allongées 5-6 septées.

Verrucaria epigœa Ach. — Sur la terre des talus de la route de St-Calais à Vendôme, au-dessus de Montabbé.

Thalle jaunâtre, cendré jaunâtre, ou verdâtre, continu, ou fendillé à l'état sec. Apothécies globuleuses, petites, noires en dessus et en dedans; perithecium noir; paraphyses grêles, distinctes; spores hyalines ou un peu brunes, ellipsoïdes; 18,30 × 6,10.

Pannaria plumbea Nyl., Malb., Oliv. — *Coccocarpia plumbea* Nyl., Lamy. — Thalle membraneux, submonophylle, plissé en rayonnant, de couleur plombée, grand, applique, à face inférieure bleuâtre, tomenteuse. Apothécies brun roussâtre, grandes, munies d'un rebord plus pâle qui disparaît avec l'âge; spores 8ne hyalines, ellipsoïdes, simples; 14,24 × 6,8. — Sur les troncs de frênes (sans mention de localité).

Mon intention était de terminer ici ce travail sur la lichénologie du département de la Sarthe; mais quelques-uns de mes correspondants, qui ont suivi sa publication, m'ont fortement engagé à y joindre des clefs analytiques des genres et des espèces.

Je sais que, lorsqu'un amateur connaît déjà un bon nombre de lichens, ces clefs lui deviennent à peu près inutiles; il n'en est pas de même pour les débutants, à qui elles sont indispensables, car elles facilitent singulièrement la détermination. Plusieurs de mes collègues et quelques amateurs de la contrée, qui ont commencé la collection des lichens de leur voisinage, réclament surtout ces tableaux dichotomiques.

Je me suis donc rendu à la demande des uns et des autres et

j'ai dressé des clefs, *pour l'analyse des genres et des espèces signalées dans la Sarthe*. Mais je reconnais que c'est peut-être la partie la plus ingrate du travail, car il est souvent difficile de différencier d'une façon précise, plusieurs espèces affines, par quelques mots de description.

Enfin, malgré leur imperfection, je crois cependant que ces tableaux rendront de sérieux services aux commençants et leur permettront de débrouiller plus facilement leurs premières récoltes.

J'exprimerai cependant mon regret d'être obligé de mettre ces clefs analytiques à la fin du présent catalogue ; leur place serait mieux en tête du volume pour les genres, et au début de chaque genre pour les espèces. Mais, cette publication était commencée déjà depuis quelque temps, lorsqu'on m'a signalé cette lacune ; j'y remédie donc dans la mesure du possible.

CLEF ANALYTIQUE DES GENRES

1.	Thalle fruticuleux.....		2.
	Thalle foliacé.....		10.
	Thalle squameux ou crustacé ou seulement figuré au bord.....		20.
2.	Thalle stratifié.....		3.
	Thalle homogène.....		50.
3.	Thalle et apothécies creux à l'intérieur.....		4.
	Thalle et apothécies pleins à l'intérieur.....		5.
4.	Squames basilaires ; podétions plus ou moins squameux.....	CLADONIA	(VI)
	Squames basilaires formant une couche granulo-crustacée.....	PYCNOTHELIA	(VII)
	Squames basilaires nulles, podétions non squameux.....	CLADINA	(V)
5.	Thalle couvert de granulations coralloïdes, squameuses, crénelées ...	STEREOCAULON	(VIII)
	Podétions petits, grêles, munis de petites squames pulvérulentes...	LEPROCAULON	(LXI)
	Thalle non granulé ni squameux...		6.

6.	Thalle lisse, très fragile étant sec ; saxicole.....	SPHŒROPHORON	(LII)
	Couche médullaire dure (chondroïde), comme ligneuse.....	USNEA	(I)
	Couche médullaire arachnoïde, non ligneuse.....		7.
7.	Thalle arrondi, filiforme, ramifications enchevêtrées, nombreuses..		8.
	Thalle non filiforme, plan ou comprimé.....		9.
8.	Thalle châtain ou pâle olive.....	ALECTORIA	(II)
	Thalle noir, très ténu....	EPHEBE	(LIX)
9.	Thalle comprimé, châtain, fragile étant sec.....	CETRARIA	(IX)
	Thalle plan, blanchâtre ou grisâtre en dessus et discolore en dessous...	EVERNIA	(III)
	Thalle plan ou comprimé, concolore sur les deux faces.....	RAMALINA	(IV)
10.	Thalle renfermant des gonidies vraies		13.
	Thalle à gonimies.....		11.
	Thalle homogène.....		50.
11.	Apothécies superficiaires.....	STICTINA	(XIII)
	Apothécies adnées.....		12.
12.	Apoth. placées sur la face supérieure, à l'extrémité des lobes du thalle.	PELTIGERA	(XV)
	Apoth. sur la face supér. du thalle, enfoncées, concaves, éparses.....	SOLORINA	(*Suppl.*)
	Apoth. placées sur la face inférieure du thalle à l'extrémité des lobes.	NEPHROMIUM	(XIV)
13.	Thalle ombiliqué....		14.
	Thalle non ombiliqué.....		15.
14.	Thalle bosselé-pustuleux.....	UMBILICARIA	(XIX)
	Thalle non bosselé, pustuleux.....	GYROPHORA	(XX)
15.	Spores simples.....		16.
	Spores cloisonnées.....		17.

16.	Apothécies et spermogonies marginales	PLATYSMA	(X)
	Apothécies et spermogonies éparses sur le thalle	PARMELIA	(XI)
17.	Spores fusiformes allongées		18.
	Spores ovoïdes ou ellipsoïdes		19.
18.	Apothécies adnées	PELTIDEA	(XVI)
	Apothécies superficiaires	STICTA	(XII)
19.	Spores brunes	PHYSCIA	(XVIII)
	Spores hyalines ; thalle K + rouge.	XANTHORIA	(XVII)
20.	Apothécies lécanorines		21.
	Apothécies lécidëines		31.
	Apothécies lirellines ou nucléiformes		37.
	Thalle homogène		50.
21.	Thalle squameux ou rayonnant au pourtour		22.
	Thalle entièrement crustacé		24.
22.	Spores 8 par thèque		23.
	Thèques renfermant un grand nombre de spores	ACAROSPORA	(XXII)
23.	Spores polariloculaires	PLACODIUM	(XXIII)
	Spores simples ou à 1 cloison	SQUAMARIA	(XXI)
24.	Spores murales		25.
	Spores non murales		26.
25.	Thalle C + rouge, K —	URCEOLARIA	(XXIX)
	Thalle K + jaune, C —	THELOTREMA	(XXXII)
	Thalle K + jaune > rouge, C —	PHLYCTIS	(XXXI)
26.	Spores brunes	RINODINA	(XXV)
	Spores hyalines		27.
27.	Spores fusiformes, allongées	HŒMATOMMA	(XXVIII)
	Spores ellipsoïdales		28.
28.	Spores simples		29.
	Spores cloisonnées		30.
29.	Apothécies enfermées dans des verrues thallines saillantes	PERTUSARIA	(XXX)
	Apothécies superficiaires, ou enfoncées dans le thalle mais non dans des verrues	LECANORA	(XXVI)

30.	Apothécies jaunes ; ou foncées et à spores polariloculaires.....	CALOPLACA	(XXIV)
	Apothécies non jaunes, pâles ou foncées ; spores de 1 à 3 cloisons....	LECANIA	(XXVII)
31.	Apothécies stipitées ou ombiliquées ; spores toujours renfermées dans les thèques.....	BŒOMYCES	(XXXIII)
	Apothécies stipitées ou ombiliquées ; spores se réunissant de bonne heure en masse sporale sur le sommet de l'apothécie.....		46.
	Apothécies ni stipitées, ni ombiliquées.....		32.
32.	Spores simples, 8 par thèques.....	LECIDEA	(XXXIX)
	Spores simples, très nombreuses dans les thèques.....	BIATORELLA	(XXXVIII)
	Spores cloisonnées.....		33.
33.	Spores hyalines, murales.....	GYALECTA	(XXXVI)
	Spores hyalines, septées, non murales.....		34.
	Spores brunes, ou brunissant avec l'âge.....	BUELLIA	(XLI)
34.	Thalle squameux, vésiculeux ou subeffiguré au pourtour.....	TONINIA	(XXXIV)
	Thalle entièrement crustacé.....		35.
35.	Spores à 1 cloison, apoth. planes ou convexes.....	CATILLARIA	(XL)
	Spores polyseptées, ou 1-septées et à apothécies urcéolées.....		36.
36.	Spores aciculaires, pluriseptées, apoth. convexes.....	BACIDIA	(XXXV)
	Apothécies urcéolées.....	GYALECTA	(XXXVI)
	Apothécies convexes, spores fusiformes, 3-5 septées.....	BILIMBIA	(XXXVII)
37.	Apothécies lirellines, allongées ou irrégulières.....		38.
	Apothécies nucléiformes, globuleuses.....		40.

38.	Apoth. stellées ou irrégulières, noires en dedans, paraphyses nulles.	ARTHONIA	(XLIV
	Apoth. irrégulières ou lirellines, pâles en dedans, paraphyses distinctes.....	STIGMATIDUM	(*Suppl.*)
	Apoth. lirellines, noires en dessus et en dedans, paraphyses distinctes.		39.
39.	Spores grandes, pluriseptées, bleuissant par l'iode.....	GRAPHIS	(XLII)
	Spores petites ou moyennes, insensibles à l'iode.....	OPEGRAPHA	(XLIII)
40.	Thalle squameux ou membraneux..		41.
	Thalle crustacé.....		42.
41.	Thalle petit, glauque, stérile ; sur les mousses et les *Frullania*.....	NORMANDINA	(XLV)
	Thalle grand ou petit, généralement fertile.....	ENDOCARPON	(XLVI)
42.	Spores simples.....	VERRUCARIA	(L)
	Spores cloisonnées.....		43.
43.	Spores unisériées dans les thèques et 1-septées	ACROCORDIA	(XLVIII)
	Spores polysériées à 1 ou plusieurs cloisons.....		44.
44.	Spores murales.....	POLYBLASTIA	(XLVII)
	Spores non murales.....		45.
45.	Apothécies simples...	ARTHOPYRENIA	(XLIX)
	Apothécies composées, c'est-à-dire à plusieurs theciums confluents renfermés dans un même perithecium.	MELANOTHECA	(LI)
46.	Thalle crustacé ou pulvérulent.....		47.
	Thal. fruticuleux, rameux, corolloïde	SPHŒROPHORON	(LII)
47.	Apothécies sessiles, ombiliquées...		48.
	Apothécies stipitées.....		49.
48.	Spores simples.....	SPHINCTRINA	(LV)
	Spores 1-septées.....	TRACHYLIA	(LVI)
49.	Spores brunes ou noirâtres.....	CALICIUM	(LIII)
	Spores hyalines ou jaunâtres.....	CONIOCYBE	(LIV)

50.	Thalle foliacé.....		51.
	Thalle filiforme ou crustacé.....		52.
51.	Thalle gélatineux, filamenteux, non cortiqué.....	Collema	(LVIII)
	Thalle non gélatineux, cortiqué ou celluleux.....	Leptogium	(LIX)
	Thalle blanc farineux, pulvérulent, silicicole.....	Leproloma	(LXII)
52.	Thalle filiforme, celluleux.....	Ephebe	(LX)
	Thalle crustacé, ou squameux au pourtour.....	Pannaria	(LVII)
	Thalle crustacé, continu, lépreux, toujours stérile.....	Lepra	(LXIII)
	Thalle formé de podétions grêles, stériles, pulvérulents.....	Leprocaulon	(LXI)

CLEFS ANALYTIQUES DES ESPÈCES (1)

Gen. I. — **Usnea**

Thalle court, raide, grisâtre, dressé.	U. hirta.
Thalle allongé; excroissances corolloïdes, saillantes, nombreuses...	U. ceratina.
Thalle allongé, divariqué, ferme, dressé, peu corolloïde.....	U. florida.
Thalle allongé, blanc-jaunâtre, lisse; excroissances peu nombreuses ou nulles.....	U. plicata.

Gen. IV. — **Ramalina**

1.	Thalle non sorédié.....	2
	Thalle sorédié.....	4.

(1) Les genres qui ne renferment qu'une espèce ne sont pas compris dan ces tableaux.

2.	Spores droites, thalle étroit.....	R. CALICARIS.	
	Spores courbées		3.
3.	Thalle dressé, fastigié, renflé par endroits	R. FASTIGIATA.	
	Thalle plan, allongé, pendant, élargi	R. FRAXINEA.	
4.	Thalle allongé, étroit, sorédies farineuses.....	R. FARINACEA.	
	Thalle plan, nervié en long, sorédies granuleuses.....	R. POLLINARIA.	
	Thalle plan, élargi, réticulé, bosselé, sorédies farineuses ; couche corticole celluleuse.....	R. EVERNIOIDES.	

Gen. V. — **Cladina**.

1.	Podétions stériles, dressés au sommet, terminés par plusieurs pointes spiniformes.....	C. UNCIALIS.	
	Podétions stériles recourbés au sommet		2.
2.	Podétions entièrement blanchâtres ; K —.....	C. SYLVATICA.	
	Podétions grisâtres, brunis au sommet ; K +.....	C. RANGIFERINA.	

Gen. VI. — **Cladonia**.

1.	Apothécies rouges.....		2.
	Apothécies roussâtres ou pâles....		7.
2.	Podétions à scyphus larges, bien développés.....		3.
	Podétions à scyphus étroits, irréguliers ou nuls.....		4.
3.	Podétions et scyphus pulvérulents.	C. PLEUROTA.	
	Podétions et scyphus granulés.....	C. COCCIFERA.	
4.	Podétions K + fortement jaunis...		5.
	Podétions K —, ou à peu près.....		6.

5.	Squames basilaires pulvérulentes en dessous.....	C. DIGITATA.
	Squames non pulvérulentes, podétions entièrement pulvérulents...	C. MACILENTA.
	Squames non pulvérulentes, podétions squameux et granulés inférieurement.....	C. POLYDACTYLA.
6.	Podétions granulés-verruqueux....	C. FLOERKEANA.
	Podétions pulvérulents	C. BACILLARIS.
	Podétions glabres à la base, soufrés-pulvérulents à la partie supérieure.	C. DEFORMIS (*Suppl.*).
7.	Podétions à aisselles et scyphus fermés.....	13.
	Podétions à aisselles et scyphus ouverts	8.
8.	Podétions très petits, grêles.....	9.
	Podétions moyens ou allongés.....	10.
9.	Base des podétions et bords des squames granulés.....	C. DELICATA.
	Podétions et squames lisses.....	C. CŒSPITITIA.
10.	Aisselles simplement trouées.....	11.
	Aisselles béantes, larges ou lacérées.	12.
11.	Podétions dressés, à rameaux atténués ; K —..	C. FURCATA.
	Podétions à rameaux divariqués, enchevêtrés ; K + jaunes.....	C. RANGIFORMIS.
12.	Podétions granulés, furfuracés, généralement squameux.....	C. SQUAMOSA.
	Podétions glabres, squameux ou non.	C. CRISPATA.
13.	Podétions pulvérulents ou granulés.	14.
	Podétions ni pulvérulents ni granulés	19.
14.	Scyphus larges, réguliers.....	5.
	Scyphus étroits, irréguliers ou nuls.	16.
15.	Podétions et scyphus granulés.....	C. PIXIDATA.
	Podétions et scyphus pulvérulents.	C. FIMBRIATA.

(*A suivre*).

Le Secrétaire perpétuel, Gérant du « Bulletin » : H. LEVEILLÉ.

Imprimerie de l'Institut de Bibliographie (Ancienne Maison Monnoyer). — XI-1901

TABLE DES MATIÈRES

A

Académie..... 1, 25, 49, 97, 121, 177, 217
Annotations botaniques provençales, M. Alf. Reynier..... 183

C

Carex de la Mayenne (les), M. H. Léveillé..... 215
Carex du Japon (les) MM. H. Léveillé et Eug. Vaniot..... 50, 105, 121, 195, 217, 268
Catalogue des flores locales de France, MM. H. Léveillé et Ch. Guffroy..... 266
Catalogue des Lichens du département de la Sarthe (suite), M. E. Monguillon..... 16, 41, 56, 110, 236, 260, 287
Catalogue des plantes de Bonchamp (Mayenne) avec carte, M. J. Barré..... 242
Centaurea peregrina Coste et Sennen, M. H. Léveillé.....
Coin de la flore des Vosges (suite), M. Ch. Claire..... 283
Communiqué du Secrétariat..... 265
Complément aux Muscinées de la Sarthe (27 pl.), M. I. Thériot.... 61

E

Ensayo de Distribucion geografica de los liquenes del genero *Parmelia* hallados en la Peninsula Iberica, R. P. L. Navas..... 189
Erythrisme de l'Oxalis Acetosella Luc. Daniel..... 40
Essai sur la géographie botanique du Nord-Ouest de la France, M. H. Léveillé..... 58, 100, 174, 214, 285
Existence légale de l'Académie..... 264

F

Flore de l'Ile de Montréal, Canada (la), R. P. J. Carrier..... 166, 228, 281
Forme curieuse du *Geranium columbinum*, MM. Léveillé-Giraudias..... 109, 216
Formes des Epilobes français (les), M. H. Léveillé..... 153
Forme de l'Eurynchium prælungum Br. eur (A propos d'une), M. de Bergevin..... 146

G

Germination du *Lilium candidum*, M. Edm. J. Klein..... 57
Gui et l'Eau (le), M. A. Acloque..... 176

H

Helosciadium bizarre (un), M. H. Léveillé..... 6
Herborisation à Château-Gontier (une), L. Daniel..... 241
Herborisations cantaliennes en 1900, M. L. Lavergne..... 140, 207

I

Instituteurs et Flores locales, M. Ch. Guffroy..... 205

L

Lichens saxicoles des Pyrénées-Orientales récoltés par feu le Dr Goulard et déterminés par M. l'abbé H. Olivier..... 37, 133, 233
Liste des travaux de M. King..... 25

M

Mibora verna, M. Ch. Le Gendre..... 131

N

Notes floristiques sur les *Carex*, MM. H. Léveillé et Eug. Vaniot.... 35
Note sur un *Limnobium* de l'Amérique du Nord et ses relations avec une forme des Pyrénées, M. F. Renauld..... 7

O

Œnanthe crocata en Loir-et-Cher (l'.), M. H. Léveillé..... 207

P

Papilles chez les Epilobes (les), M. Ch. Guffroy..... 9
Plantes des terrains salés (les), M. Feret..... 98, 254
Principes chimiques des plantes de la Flore de France (les), M. G. Renaudet..... 12, 128, 158

R

Ranunculus nouveau pour l'Equateur (un), M. H. Léveillé..... 209
Rosa macrantha, M. H. Léveillé..... 143
Rubus Linkianus dans l'Hérault, M. H. Léveillé..... 144

S

Sections de l'Académie. La Mayenne scientifique, M. H. Léveillé... 209
Suite aux Onothéracées Japonaises, M. H. Léveillé..... 32

T

Type de végétation lichénique en Espagne, R. P. Longin Navas..... 135

V

Véroniques cultivées en 1741 dans le Jardin de MM. les Apoticaires de Paris, M. Em. Ballé..... 26

M. G. Bonati, pharmacien de 1re classe, à Vagney, (Vosges), prie ses Collègues de l'*Académie* résidant hors France de lui recueillir les Renonculacées de leurs régions.

M. H. Léveillé se met à la disposition de tous ses Collègues pour la détermination rapide des *Carex* qu'ils voudront bien lui adresser.

L'Académie offre aux Auteurs des Tirages à part, à 25 exemplaires, sans réimposition ni changement de folios.

TARIF DES TIRAGES A PART

avec changement de pagination, nouvelle mise sous presse, *couvertures non imprimées* sur papier de couleur, pliage et couture :

NOMBRE DE PAGES	25 Ex.	50 Ex.	75 Ex.	100 Ex.	150 Ex.	200 Ex.
1/4 de feuille — 4 pages	4 fr.	5 fr.	6 fr.	7 fr.	8 fr. 50	10 fr. 50
1/2 feuille — 8 pages	6 fr.	7 fr.	8 fr.	9 fr.	10 fr. 50	12 fr.
1 feuille entière — 16 pages.....	9 fr. 75	11 fr. 50	13 fr. 25	15 fr.	17 fr. 50	20 fr.

S'il était fait des changements et remaniements dans le texte ayant passé dans la revue, ils seraient comptés à raison de o fr. 65 l'heure.

Si l'on demandait une impression sur la couverture, il y aurait à ajouter aux prix ci-dessus :

Pour 50 exemplaires et au-dessous ... 4 fr.
Pour 100 — ... 4 fr. 50
Pour 150 — ... 5 fr. 25
Pour 200 — ... 6 fr.

Les auteurs voudront bien s'entendre directement avec l'imprimeur DANS LES QUINZE JOURS qui suivront l'apparition du numéro où aura paru leur travail.

A VENDRE

La collection *complète* du Bulletin de l'Académie depuis l'origine, *dix années*, actuellement aux mains de l'un de nos lecteurs.

Prix..... **125** francs.

Pour paraître incessamment au Bulletin

Catalogue des flores locales de France par MM. Léveillé et Ch. Guffroy.

Deux espèces nouvelles de l'Archipel par M. Th. de Heldreich.

Enumérations et diagnoses des plantes du Kouy-Tchéou, par MM. Léveillé et Vaniot avec la collaboration des principaux monographes.

Cartes botaniques de la Mayenne.

Les Carex de Pékin et de Hong-Kong par MM. Léveillé et Vaniot.

Fin des travaux en cours.

BOUZENDROFFER

OPTICIEN Breveté S. G. D. G.

PARIS — 130, Rue du Bac, 130 — PARIS

Microscopes composés à Crémaillère et à Vis micrométriques

GROSSISSANT DE 100 A 1.500 FOIS

Prix : **de 80 à 600 francs**

LOUPES — BILOUPES — TRILOUPES

ET LOUPES DE TOUS GENRES POUR BOTANIQUE

de **1** fr. **75** à **20** fr.

Demander le Catalogue général franco

New York Botanical Garden Library
3 5185 00257 9264